

16423

0/16423

DE

VOCIS HAESITANTIA.

DISSERTATIO INAUGURALIS MEDICA,

QUAM

CONSENSU ATQUE AUCTORITATE
AMPLISSIMI MEDICORUM ORDINIS

IN

UNIVERSITATE CAESAREA LITERARUM

DORPATENSI,

UT GRADUM

DOCTORIS MEDICINAE

RITE ADIPISCATUR

LOCO CONSUETO PUBLICE DEFENDENDUM

AUCTOR

PAULUS PETRUS HAUDELIN

ESTHONUS.

DORPATI LIVONORUM.

TYPIS J. C. SCHUENMANNI,
TYPOGRAPHI ACADEMICI.

MDCCCXXV.

1835

Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu

53824

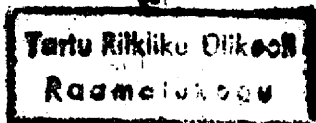
IMPRIMATUR

haec dissertatio, ea tamen conditione, ut, simulac
typis excusa fuerit, quinque ejus exempla collegio libris
explorandis constituto tradantur.

Dorpati Liv. die XIX, m. Sept.. a. MDCCCXXXV.

DR. ALEX. HUECK,

Ord. Med. h. t. Decanus.



428513

246347694

V I R O

DOCTISSIMO, EXPERIENTISSIMO

PRAECEPTORI HUMANISSIMO

T. P. E. SAHMEN

MEDIC. DOCT., A CONSIL. COLLEG., THERAPIAE ET
CLINICAE PROF. PUBL. ORD. IN CAESAREA LITE-
RARUM UNIVERSITATE DORPATENSI, ORDINIS ST.
WOLODIMERI ET ORDINIS STANISLAI EQUIT.

UT PUBLICUM PRAEBEAT GRATI ANIMI
DOCUMENTUM,

ATQUE

VIRO ORNATISSIMO,

PATRUO DILECTISSIMO

H. J. BERG

A REGE SUECIAE ET NORVEGIAE MERCATURAE
REVALIENSI PROCURATORI INSTITUTO, SENATORI
ET MERCATORUM COLLEGIO PRIMO ADSRIPTO

OB PRAESTITA ET IN IPSUM CUMULATA
BENEFICIA

HOC PRIMUM LITERARUM SPECIMEN

D. D. D.

AUCTOR.

Antequam in haesitantiam vocis ipsam inquiramus, necessarium mihi videtur brevibus praemittere, qua ratione physiologica perficiatur loquela, quaeque sit ejus notio. Cum vero uberior sit materia, quam ut, nisi fines libelli a me constitutos excedere velim, eam exhaustire possim, ea tantum afferam, quae praemitti oportet ad derivandas stabiliendasque postea conclusiones.

Sensu latiore quodque signum, quo individuum alteri ejusdem vel alius speciei ea, quae animo sentit vel cupit, manifestare studet, proloquela est habendum: quem in finem ne propria quidem huic officio destinata organa requiruntur, sed eadem, quorum opera motus quilibet perficitur. In animalibus vero superioribus natura facultatem, status internos manifestandi perfectiorem reddidit, cum organis respirationis concentratis illa instruebat, additoque in ipsorum aditu mechanismo efficiebat, ut aër, ad vitam omnem sustentandam maxime necessarius, quare continuo vicissim inducitur et emititur, motus oscillatorii compos fieri posset. Inde sonitus sui

generis oritur, vocis nomine praeditus, cujus opera distinctius animi sensus cupidinesque significari possunt.

Refutant vero physiologi plerique notionem hanc latam: omnino remouent a loquelae notatione gestus, et propriam contendunt esse artem, mentis cogitata et animi sensa gestibus exprimere: dubitandum vero, num jure hoc fiat, cum secundum inquisitiones recentiorum physiologorum, praecipue cl. C. Bellii, relatio major inter loquelam et gestus, praecipue faciei, adsit, quam quae primo intuitu appareat. Loquelam esse statuunt illam organorum certorum potestatem, qua vim exhibeant in aërem exspirando e pulmonibus protrusum, quoque forment diversos sonos. Homini soli eam vindicant, non quod partium ad loquelam perficiendam conferentium structura in ipso perfectior sit, quam in animalibus superioris ordinis, neque quod peculiariora organa accesserint, sed quia solus homo compos est rationis, cogitataque mentis et notiones in ipso efformantur, ad quorum significationem apte collocandis partibus his variis multifarios sonos invenire debuerit. Homo solus, Rndolphi (*) cl. inquit, loquelae est particeps, acque ac rationis: utramque altera postulat, utraque alterius opera perfectior redditur, neutra alterius genitrix. Sic etiam in hominibus singulis facultatem loquendi non eandem semper esse videmus, sed diversam pro animi viribus, cuique natura tri-

*) Grundriss der Physiologie. Bd. II. Abthlg. I. pag. 394.

butis; ideoque, ratione prorsus deficiente, quod quidem apud infantes mentis expertes natos statuendum est, nunquam linguam articulatam efformari. Cum vero soni, in quorum conjunctione multifaria tota loquela est constructa, uno tantum percipi possunt sensu, auditu, etiam hic ad parieudam loquelam requiritur, cum tantum loquendi facultas innata sit hominibus, minime vero loquela ipsa aeque ac ulla notio. Non mirandum, propterea surdos mutos etiam loquela privatos apparere, ita ut jam nomen horum miserorum utrumque vitium indicet (Taubstumme.) Si adsunt, quae supra requirebantur ad loquelam perficiendam, ergo si sonum auditu percipere potest homo, et evoluta est ejus ratio ita, ut de illo notionem etsi nondum perspicuam sibi formare possit, id tantum restat, ut loquendi conatum ipsum instituat. Quod tantum organis certis voluntati subjectis effici potest.

Partem, quam physiologia in disquirenda loquela habeat, scriptores plerumque ita determinant, ut ejus sit dijudicare, quibus organis et qua ratione loquelae elementa sive singuli soni simplices formentur. Mihi quoque haec res paulo copiosius pertractanda est; antequam tamen ordiar, comparabo, quatenus varii scriptores, quorum libros mihi conciliare potui, tres allatas res, quae ad loquelae notionem necessario pertinent, in definitione loquelae respexerint: quae quidem ab illis magis minusve perfecte in definitionem receptae sunt.

Conradus Ammann (*) dixit: loquela ser-

*) Dissertatio de loquela. Amstelædani 1710. p. 18.

locutio est actio hominis, qui aërem tam sonorum quam non sonorum organis quibusdam, quae longo et frequenti usu movere didicit, ita flectere et articulare potest, ut voces auditu prius perceptae et ope organorum istorum redditae, easdem in aliis ac olim in se ideas excitent. Sauvagesius (*) loquela est, inquit, vox articulata, seu ope cavi narium et oris, uvulae, linguae, labiorum et dentium modificata, ita ut non solum ideis confusis referendis par sit, cui scopo sufficiunt clamor, suspirium, risus, fletus, aliaeque voces bruto et homini communes: sed ut ad ideas distinctas et syllabarum seriem his ideis respondentem significandas sufficiat.

Haller (**) cl. dicit: si toni varii et ipsi in simpliciores resolvi nequeunt, erit loquela potius vocis ex glottide expulsae a lingua, ore, naribus in ejusmodi elementa formatio, quibus animae sensa cum aliis mortalibus communicamus.

Omnes fere recentiores auctores, quorum scripta de hac materia perlustravi, in eo conveniunt, quod loquelam vocem articulatam nominent, quae definitio jam veteribus nota erat: nam Sprengelio (***) cl. teste Diogenes Laërtius loquelam esse dixit: *φωνήν ἐναρξῆσαν, καὶ ἀπο δια-*

*) Sauvages Nosol. meth. T. II. P. II. Jos. Frank: Praxis medic. praec. P. II. Vol. II. Lipsiae 1823.

**) Elementa physiologica. Tom. III.

***) Institutiones physiologicae. Tom. I. Amstelædami 1809. pag. 509.

voias ἐκπεμπομένην. — Num additamenta ad accuratorem definitionem et majorem perspicuitatem notionis aliquid contulerint, definitio haec demonstrat, proposita a viro docto (*), qui nuperrime hoc argumentum accurate perscrutatus est: Man hat — inquit — jederzeit die Bildung der Sprache bequem und so erklärt: Sprache sei articulierte Stimme, modificirt durch die Bewegungen von Zunge und Lippen, so wie durch das Anschlagen der Luft gegen die Zähne und die Wände der Mundhöhle, welche in allen ihren bewegbaren Theilen unter dem Einflusse einer vom Hirn ausgehenden Nervenzuleitung stehend, nach den Anordnungen des Hirns die zur Bildung der Reihe von Tönen, durch welche die Menschen ihre Gedanken mitzutheilen übereingekommen sind, erforderliche Stellung annehme.

DE LOQUENDI MECHANISMO IN GENERE.

Cum loquendi artificium minime uno tantum organo perficitur, sed in hunc scopum partes conserant, quae praeterea peculiari quodam munere funguntur, ab hoc, de quo agimus, longe differente, totam machinationem intelligere non

*) M. Colombat: über das Stottern u. andre Sprachgebrechen. Aus d. Franz. übers. von J. E. F. Schultze. Ilmenau 1831. pag. 18.

possumus, priusquam cognovimus, quantum sit attribuendum singulis in effectu hoc; postea demum, his omnibus exploratis, ipsarum vim cum ad procreanda loquelae vitia in genere, tum ad malum nostrum aestimare poterimus.

Loquendi mechanismus, consentientibus fere omnibus physiologis, ut Rudolphio (*), Prochaska (**), Baerio (***), Lenhossekio (****), caet. in vocis formatione positus est, ejusque modificatione per varias cavi faucium, narium orisque partes. Modificatio haec ab ipsis pro loquelae characterē habita est, et articulatio vocis denominata, — sicuti organa, quorum actione congruente conficitur, organa loquelae peculiariter dicuntur. Sic Ammann (†) organa loquelae proprie consecrata esse dicit, quae vocem et spiritum, sermonis materiam, varia literarum forma induant; et Prochaska (††) contendit: das eigentliche Organ der Sprache ist die Rachenhöhle, Mund- und Nasenhöhle. Eidem sententiae addicti videntur cl. Rudolphi, Sprengel, caet. cum in quaestione de sonis in loquendo adhibitis tantummodo nominatarum partium habeant rationem, vocemque considerent tanquam abso-

*) l. c.

**) Physiologie des Menschen. Wien 1820.

***) Vorlesungen über Anthropologie von Dr. Carl Ernst v. Baer, Königsberg 1824. pag. 448 caet.

****) Institut. physiolog. organismi humani auctore Michaelē a Lenhossek. Vol. II. Viennae 1822.

†) l. c. pag. 34.

††) l. c. pag. 316.

lutum paratumque quoddam. Omnino alia ratione, et fere huic opposita cl. Mayer (*) rem explicat: ad organa loquelae etiam rimam glottidis refert, quam peculiari modo in proferendis sonis singulis quibuscumque agere contendit, praesertimque, ut infra videbimus, in qualibet consonantium classe a se statuta quasdam esse docet, quae tantum rima glottidis opera procreantur. Affirmatur hoc observatione cl. Chladnii (**), qui in pronuntiandis vocalibus semper mutatum laryngis statum animadvertit, quae tamen mutatio minime inde est derivanda, quod vox ipsa sit gravior aut acutior, cum in quolibet laryngis statu in conspectum veniat eadem. Etsi observationes de materia hac difficillimae instituti, et institutae fere difficiliore adhuc aestimari sint, partim quia non sufficiat cognitio partium relativarum anatomica, si discernere conemur, quantum in functione loquendi tam composita, sit attribuendum singulis, partim quia virorum doctissimorum observationes, quas tantum in se ipsis facere poterunt, magis veritatem subjectivam quam objectivam nobis praebent, tamen propius accessisse videntur ad veritatem cl. Mayer et Chladni, quam alii. Nam si consideramus, qui dicuntur ventriloqui (ὑπαγοισοί), qui eosdem loquelae sonos proferunt, quos alii, omnino vero quiescentibus labiis: in eorum

*) Meckels Archiv für Anatomie und Physiologie 1826. pag. 200 caet.

**) L. W. Gilberts Annalen der Physik. Jahrgang 1824. pag. 187 caet.

vultu, praecipue si jam satis exercitati sunt, ne minimus quidem loquendi nisus animadvertitur, quo fit, ut auditores frustrari iis fere semper contingat. Isti rimae glottidis opera, ut mihi videtur, literas elaborare inspirando sciunt, ad quarum pronunciationem a nobis alia requiruntur organa. Ergo, etiam hanc partem ad organa loquellae esse adnumerandam, neque solummodo tanquam vocis principium considerandam esse censeo.

Sed et in alio respectu horum sententia praevalere videtur. Si actionem loquendi compositam fingeremus ex momentis his duobus, vocis formatione et ejus articulatione, ita ut modo in vocem jam formatam vim exhibeant partes articulationis, inde sequeretur, rationem successivam interesse inter utrumque momentum, quod probare esset difficillimum: atque etiamsi in singulis, abruptis locutionis sonis cogitari possit, quamquam celeritas etiam hic tanta est, ut discrimen quodpiam omnino evanescat, tamen certo non adest in sermone, ex singulis partibus variis composito, usque ad finem uno tenore producto, actusque hic nisu partium relativarum isochronico perfici videtur. Deberet porro vox tantum quoad status varios, quibus obnoxia est, ut gravitatem, altitudinem, (Höhe) raucedinem, seu, Jos. Frankio cl. auctore, quoad vocis tonum, vim exhibere in loquelam, ut revera videmus: omni autem experientiae repugnet hypothesis, vocis defectu, seu aponia, semper etiam loquela privari hominem, quae conclusio non inepte derivari potest ex hac ratione explicandi mechanismum in loquendo. Praecipue

uno sensu percipimur loquentes, et propterea vox, seu principium sonans, quod percipi potest, referenda est ad loquelam, sed minime tamquam vox καὶ ἄρμονον, i. e. neque tamquam significatio involuntaria statuum internorum, praecipue animi, neque tamquam ars, in canendo, rhythmī legibus obtemperans. Quo respectu discrepat haec a voce, qua in loquendo uti solemus, ita ut status morborum, qui loquelam turbant et corrumpunt, eam minime tangant, quod morbus, de qua mox agemus, comprobatur. Eadem interest inter utramque ratio, quae inter auditus sensum in genere, ac facultatem illam subtilem, sonorum jucundorum seriem, seu melodiam et harmoniam cognoscendi. Cum vero non simplex sit vocis procreatio, quomodo rem satis bene explicare possimus, mox inveniemus, in elementa simpliciora eam dissolventes. Respirationem ponamus esse quasi fundamentum diversarum functionum, quae ex ipsius conjunctione cum actione complurium musculorum, qui reguntur voluntate, oriuntur, e quibus tamen quosdam eligit voluntas secundum necessitatem. Ita vel musculos rimae glottidis solos in aërem exspiratum agere, vocemque oriri, videmus, vel conjuncta cum illis linguam, palatum molle, durum, labia caetera agere ad efformanda sermonis elementa. Semper in his casibus operantur glottidis musculi, sed non necessarie eodem modo, quo ad vocem procreandam; aliter in loquendo agunt, aliter in cantu verbis stipato, aliter in cantu sine verbis.

Consistit ergo loquendi mechanismus eo, quod organa loquellae, i. e. rima glottidis, lingua,

palatum molle et durum, dentes, buccae, labia vario modo interveniunt aëri expirando e pulmonibus protruso, eoque varios locutionis elementa seu sonos gignunt.

Quod ad rimam glottidis effectum in loquendo pertinet, ponendae mihi videntur primum leges, e quibus vocis procreationem explicare solent physiologi. Potest glottis musculorum parvorum opera, qui ligamenta vocalia intendere et relaxare, admoveere et removere valent vel in alterutra dimensione, vel in utraque mutari, quo fit, ut interstitium, transeunt aëri patulum, vel coarctatum appareat, vel dilatatum. Ad sonum procreandum glottidis coarctatione opus esse, unanimiter fere statuunt physiologi: et ratione quidem directa crescit angustia interstitii, et ligamentorum tensio, eoque magis tollitur larynx, quo altior redditur sonus. In sonis vero edendis gravibus magis magisque dilatatur glottis, relaxantur ejus ligamenta et deprimitur eodem tempore larynx. Attamen sonus tantum ingravescere potest, secundum legem a Kempelenio (*) cl. promulgatam, a Rudolpho aliisque physiologis acceptam, quamdiu nondum superavit rima glottidis spatium duodecimae vel decimae pollicis partis: si excesserit amplitudinem hanc, aër ut in respiratione solita non so-

*) Wolfgang v. Kempelen: Mechanismus d. menschlichen Sprache nebst der Beschreibung einer sprechenden Maschine. - Wien 1791. pag. 191: cf. Rudolphi l. c. pag. 369 caet.

nora permeat. Cujus rei mentionem non facit Lenhossek, qui tantum affert, oportere aërem inspiratum per rimam glottidis cum vi aliqua et ceteritate pelli. Liscovius (*) vero contradicit expositioni huic, et satis ingeniose rem explicare conatur: rimae glottidis dilatationem aut coarctationem pendere dicit e musculorum actione, qui ligamenta vocalia movent, et ratione antagonistica sibi oppositi sunt: quae non modo, si agunt, perspicua esse debet, sed etiam in statu quieto. Momentum vero quietis musculorum antagonisticorum ibi quaerendum, ubi exaequantur eorum vires; ergo paribus fit accurate in medio spatio inter directionem utriusque extremam collocandum esse, imparibus vero, tanto deflectens a medio, quanto superat potior. Momentum quietis rimae glottidis, musculorumque eam moventium, est respiratio non sonora; cum designantur fines actionis musculorum aperturaeque glottidis tono acutissimo et gravissimo, tantum abest ut illa magis dilatari possit, quam opus est ad gignendum tonum gravissimum, ut ea amplitudine gaudere debeat, quae respondet viribus motricibus musculorum, et quae inter limites lineae unius inveniri debet, si prorsus verum est dictum, glottide amplitudinem lineae superante non amplius procreari posse vocem. Comprobatur sententia haec positione laryngis inter quiete respirandum respondente rimae glot-

*) Meckels Archiv für Anat. u. Phys. Jahrg. 1826. pag. 119 caet.

tidie statui, quae omnino inaequalis illi, quam in efferendo sono gravissimo animadvertere licet; est illa intermedia quaedam inter positionem laryngis in edendo sono gravissimo et eam, quam in efferendo acutissimo habet, sed non apud omnes eadem.

Ex hac amplitudinis rimae nostrae ratione sonus perdet, quo sermocinantes utimur: in universum loqui solemus certis quibusdam sonis, nisi materia, de qua agitur, majorem requirit vivacitatem, vel character loquentis hujusmodi est. Constituuntur hi toni amplitudine media rimae glottidis, respondenteque huic laryngis positione, de qua certiores reddimur, si collocato larynge, ita ut modo descripsimus, in medio tonum edimus, qui circiter quatuor aut tribus intervallis gravior erit quam medius in toto vocis nostrae ambitu. Cum soni hi minima musculorum intensione efficiantur, eos quam maxima loquentes adhibemus, etsi cuique, si poposcerit res, et acutioribus et gravioribus uti licet sonis.

In glottide, ut his demonstratum est, nunquam impedimentum adest, quominus non reddatur sonora respiratio, cum in quoque momento talem offerat aperturam, quae necessaria apparuit physiologis in hunc finem. Secundum Rudolphium cl. omnino explicare nequiremus, quomodo posset exire aer non sonorus, cum ille dicit: „die Stimme ist der Schall, welcher entsteht, wenn die Luft durch die verengte Stimmrinne gestossen wird;“ nos vero nimiam rimae glottidis amplitudinem nunquam hujus phaenomeni causam sufficientem esse posse cognoveri.

Eodem modo frustra evolveres scripta Mayeri, Magendii, Baerii, qui consentiunt cum Rudolphio. Prochaska tamen et Lenhossek majore vi debere aërem propelli contendunt, et quasi secundum momentum ad vocem formandam hoc addunt. Revera a plerisque physiologis momentum hoc tantum ad vocis robur referebatur. Augeri debet, quo acutior est sonus preferendus, sed in gravibus edendis non immittatur necesse est ad rationem crescentis rimae glottidis amplitudinis. Liscovius certe nimii fecit momentum hoc, cum ex eo solo vocis originem derivari posse crederet: nam per se neque status coarctationis glottidis, neque vis aucta, qua protruditur aer e pulmonibus, conditio absoluta causaque sufficiens vocis est: sed utriusque conjunctio ex voluntatis impulsu, cum consilio ejus procreandae, hunc eventum habet.

Susurrare possumus, i. e. loqui sine voce, si glottide arctiore reddita omnino non committamus impetum aëris, vel non mutata illa tam parce augemus, ut sonora reddi non possit: magna cum sonorum acutorum, graviumque alteratione, imo carentibus nobis loqui contingit, et eosdem sonos ex arctissima glottide cum maxima aëris vi emitte, quos susurramus. Patet inde, in proferendis sonis glottidem peculiari modo agere, ut statim videbimus.

DE VOCUM SINGULARUM FORMATIONE.

Soni, e quibus componitur loquela, ejus elementa dicuntur: inde ab omni tempore distributi sunt in vocales et consonantes. In universum hoc de earum natura valem, ut insit vocalibus principium sonans, quare per se (soli) existere possint, pronuntienturque cum minima canalis inter rimam glottidis et labia siti mutatione: consonantes vero tantum vocalium modificationes sint. Sic Ammann (*) cl. vocales voce clara, ait, et minime impedita, absque ulla cum aliis miscela pronuntiari; et Sprengel (**) cl. vocales solo oris rictu diducto formari. Mayerus contra vocales negat esse sonos proprios, sed potius consonantium modificationes.

Ex antiquissimis jam temporibus notae sunt quinque vocales, a. e. i. o. u. quarum variae sunt modificationes seu transitus ex altera ad alteram, quae in sermone distincte discernuntur, scriptae vero in paucis tantum casibus designantur. Sunt scriptores, qui ex hac causa magnam vocalium quantitatem afferant: Colombat duodecim enumerat, Schulthess in dialecto pagi Tigurini sola quindecim distinguit: Chladni (***) has proponit decem:

*) l. c. pag. 57.

**) l. c. pag. 512.

***) Gilberts Annalen der Physik, l. c.

Efficitur litera *a*, omnibus loquelae organis quam maxime patulis. Ex hac tres vocalium series existunt:

- 1) coarctato paulatim canali inter labium utrumque: a, — o — ö — u.
- 2) constricto sensim faucium isthmo: a, — é — i.
- 3) ex amborum conjunctione: a, — ô — ô — ü.

Memoratu dignum est, in proferendis his vocalibus quam maxime perspicuam esse laryngis elevationem variam. In pronuntiatione litterae *a* jam magnopere tollitur, et positionem hanc in omnibus primae seriei vocalibus pronuntiandis obtinet. Sed magis magisque attolitur in utraque serie reliqua. Quod tamen, ut jam supra monui, non ita explicandum, ut vox ipsa sit acutior reddita, cum in quoque laryngis situ, secundum indolem literarum singularum mutatio haec appareat, neque in susurru desideretur, ut quisque in se ipso experiri potest. Argumentatur potius hoc phaenomenon peculiarem glottidis actionem in vocalium articulatione. Mayer peculiarem hanc actionem distinctius describere studet, quemque vocalem cum explosione, vel potius cum sono glottidis explosivo pronuntiari docens, quem tamen hucusque signo quodam manifestare non didicimus. Ipse in vocalium formatione praeterea rationem habet linguae et epiglottidis: in pronuntianda l. *a* sonus glottidis explosivus e faucium isthmo oreque aperto, plana lingua et epiglottide prodit: corrotundatur os si l. o, etiam magis si l.

u proferri debet, dum immutata manet epiglottis; in pronuntiatione l. e excavatur linguae radix, involviturque canalis instar epiglottis; utrumque etiam majore gradu in l. z. .

Diphthongi sunt verae, quae duas simul vocales referunt. Consonantes illae literae dicuntur, quae per se non sonant sed vocali simul adjuncto: quae tamen definitio non sufficit, cum plures, etiam vocali deficiente proferri possint, ut illae, quas aspiratas nominavimus. Ammann cl. consonantes esse contendit, quarum vis non tam in sono quodam, quam in varia spiritus non sonori configuratione consistat, et Baer (*) cl. voces nominat articulatas, ubi sonus simplex (vocalis) impedimento quodam cohibeatur. Secundum Chladnium praecipue eo differunt a vocalibus, quod in pronuntiandis illis in qualibet organorum loquellae parte major formatur coarctatio, quam in his. Plurimae consonantes molles dnræque edi queunt, et eo quidem, quod in his partium approximatio aut praeclusio minore vi, et gradatim vel succedit vel tollitur, in illis vero majore vi et repente.

Duplici modo affinitatis vinculo inter se nexae sunt literae consonantes: vel secundum organa, quorum opera formantur, vel secundum rationem, qua efficiuntur, secundum ipsarum indolem sive characterem. Omnes fere scriptores, quoad earum originem, eas tantum partes respiciunt, quae supra glottidem collocatae sunt;

*) l. c. pag. 461.

Mayer cl. solus ab hac considerandi ratione decedit. Schultheßium in expositione de literarum generatione utriusque momenti rationem habentem et ego sequar.

I. *Nasales literae* efficiuntur eo, quod per nares prorumpit aër ore clauso vel: labiis, (naso-labiales l. m.) vel lingua ad marginem superiorem alveolarem appressa, (l. naso-lingualis n) vel linguae radice ad palatum adlisa, (l. ng aut nk vel secundum Chladnium ñ): Francogalli non modo ut Germani l. n ante k et g, aut ut Graeci γ ante γ, κ, χ, ita pronuntiant, sed multas habent ejusmodi literarum compositiones (ombre, enfer.)

II. *Mutae*, explosivae Ammanni, exoriantur, si aëri per oris cavitatem exire conanti, permeant hic, clausus antea labiis, lingua aut sauctum isthmo, repente aperitur: suntque vel molles, ut l. b, d, g, si non magna vi comprimebatur antea aër, patebantque nares: vel duræ l. p, t, k, si fortiter pressus aër choanis velo pendulo clausis, magna vi protruditur. Refertur huc: 1) l. labiales b, p; 2) l. linguales d, t et 3) gutturales g, k, vel quæ, l. c ante a, e, u Francogallorum. Hae omnes literae protrahi nequeunt.

III. Ad spiritus adnumerat auctor l. o, j, h, quarum priores efformantur eo, quod spatium inter labium utrumque, aut inter linguam palatumque durum quam maxime coarctatum, dilatatur ad emittendam vocalem. Literam h, quam Baer ad simplices seu vocales refert,

in glottide oriri contendit, cum inter expirandum repentine ita tendatur glottis, ut promatur vocalis: addo his, idem evenire, si ligamenta glottidis per nonnullum tempus tena repente relaxantur, ut quisque in semetipso sentire potest, qui post inspirationem profundam claudit rimam glottidis, tempore autem non nullo interjecto ad emittendum aërem aperit.

IV. Aspiratae gignuntur strepitu, quocum aër per foramen coarctatum in cavitatis oris parte anteriore, media, aut posteriore propellitur. Omnes hae audiuntur per se, vocali non adjuncta, tamque diu protrahi possunt, quam expiratur. Adnumerantur his quinque literae: 1) lit. *f* (Germanorum *v*) pronuntiatur labio inferiore ad dentes incisivos superiores adlato; 2) lit. *th* Anglorum; 3) lit. *s* efformatur dentibus superioribus ad inferiores admotis, linguaeque parte anteriore convexa ad palatum ita adducta, ut aër per interstitium angustissimum exire cogatur. Mollis pronuntiari potest, ut Francogallorum *z*, Russorum *з*, vel dura; 4) lit. *sch* eodem fere modo efficitur, sed interstitium inter linguam et palatum latius, planius, remotiusque a dentibus constituitur; 5) lit. *ch*, in lingua vernacula nostra quam saepissime cum *g*, *j*, commutata, approximationem requirit posterioris linguae partis ad eandem palati regionem. Schultess aspiratas auctas sive explosivitas addit, quae eo fingantur, quod meatus aëri exire coacto non modo coarctatus, sed plane clausus sit, et lit. aspirata cum explosione promatur: affert lit. *pf*, Germanorum *z*, seu c

ante *e* et *i*, et *tsch*: lingua Russica plures continet sonos hac referendos ut: *и*, *у*, *ш*.

V. Ad Liquidas tantum *r* et *l* adnumerat; in formatione prioris earum, lit. *r*, apex linguae tollitur et palatum versus pressa celerrimos facit vibrationes, ita ut aër tantum in celerrime sibi succedentibus insultibus prorumpere possit. Lit. *l* pronuntiatur, si linguae apice ad marginem alveolarem superiorem vel ad palatum admotus aër ex utroque latere protruditur.

Gl. Mayeri de consonantium formatione expositionem, cum ab hac valde differat, brevibus his adumbrare canabor. Organa, quorum opera consonantes proferuntur sunt: 1) cartilagine aryaenoidae et ligamenta glottidis; 2) arcus posteriores palati, velumque pendulum; 3) lingua et 4) labia, quae singula tamen quamque consonantium fundamentalium sibi vindicant. Quatuor earum proponit classes: 1) consonantes sibilantes, quae omnium simplicissimae jam leniter expirando coarctata paululum glottide gignuntur; lit. *h* nihil aliud requirit: aspera vero *h* aut *ch*, *j*, *sch*, *s*; *f*, *w*, (*v*) oriuntur si deinceps a glottide usque ad labia formantur coarctationes, per quas leniter emittitur aër; 2) consonantes explosivae: contrahuntur repente et assultim organa loquelae, aut eodem modo expanduntur: duplex est harum elocutio, et in aperiendis et in claudendis viis aërophoria. Sonum explosivum glottidis cum appellat quocum quaeque vocalis emittitur, qui tamen nondum designatus est: idem veli penduli est lit. *k*, ore clauso *q*; — linguae dorsi lit. *g*.

clausa via aërophora l. *ng*; linguae apicis ad palatum durum admoiti lit. *d*; clausa simul via aërophora lit. *n*; ejusdem ad dentes incisivos adpositi est lit. *t*; sonus explosivus tandem labiorum, lit. *b, p, m*; 3) consonans tremula una tantum efficitur, lit. *r*: et quidem glottidis ope illa lit. *r*, quae in cantando inter vocis vibrationem percipitur; contremescere vero simul putat cartilagineas arytaenoideas et epiglottidem. Lingua et uvula lit. *r* gutturalem efformant; meram vero usitatissimamque hanc litteram linguae apex: et labia denique efficiunt sonum hunc motu trepente; 4) consonans undulans etiam unica est, lit. *l*, cui producendae quam maxime accommodata est lingua.

Ex singulis his sonis numerosissima compositione syllabae perficiuntur, adhibitisque his tum simplicibus tum inter se multifarie conjunctis vocabula, quae per associationem vehicula sunt cogitatorum. Jam inde a tenerrima aetate organa haec loquellae inservientia exercentur in imitandis, quae auribus percipiebantur, sonis, syllabis, vocabulis, donec procedente mentis evolutione satis exercitata sunt ad articulandas totas periodos sine interpellatione. Plurimi, ut supra vidimus, scriptores hujus momenti in loquellae definitionibus rationem habuerunt. Ammann, in cujus definitione desideratur, alio loco, loquendi artificium consistere ait in concinna quam plurimorum vocabulorum combinatione, quae nascantur ex diversorum sonorum et spirituum, qui alias litterae vocentur, apta et successiva pronuntiatione. Si additur hoc ad

ejus definitionem, ex omni parte sufficere videtur, cum ille solus sit, qui non ad vocem, tamquam vocem, respexerit.

DE VOCIS HAESITANTIA.

Haesitantia linguae a. vocis, ischophonía, begayement, Stouern, ex omnibus, quibus obnoxia sunt organa hominis loquellae, malis creberrime occurrit, molestissimumque est, cum homines villo hoc laborantes non solum a multis negotiis excludere, atque amoenitatibus vitae socialis privare valeat, sed etiam majori gradu phaenomena provocare soleat, quae etsi non directa via periculum moliantur vitae, tamen in animi corporisque valetudinem iniquam exhibeant vim. Non alienum esse videtur a veritate, malum hoc cum loquellae usu simul ortum, per totumque terrarum orbem divulgatum esse, quamquam certii exploratique de hac re nihil nobis est communicatum. Veteres scriptores nihil aliud fere commemorant, quam solum nomen, quid significet, nobis explicandum relinquentes. Diu res omnino veluti extra fines artis nostrae salutaris sita habebatur, tum ob vim nocivam exiguam, quam in valetudinem miserorum exercere videbatur, tum propter difficultatem instituendae curae rationalis et applicandorum apte medicaminum. Certe etiam prioribus temporibus homines artis nostrae ignari, malo huic medendo operam navarunt, ut nunc quoque methodus ejus sanandi inventa est a vidua quadam in America septen-

trionali, quae nunquam neque aegrotorum neque medicorum, ipsam in usum vocantium, spem fefellisse dicebatur, quare nuperrime medicorum animi in hanc materiam convertantur.

Proponam lectori quae medici ad naturam, sedem curamque mali nostri profecerunt.

Conradus Ammann, obiter tantum hanc rem tractans, haesitantiam perpetuam fere in sermone hallucinationem esse dicit, et consistere plerumque in laboriosa tamque anxia literarum explosivarum repetitione.

Sauvagesius: psellismum ischnophoniam vitium esse eorum, qui in certis literis pronuntiandis illico stantur et haereant, quasi offensaculo quodam vox inhiberetur.

Vogel: vitium esse pronuntiationis, quae syllaba syllabae cito non copuletur.

Jos. Frank: mogilalam ischnophoniam loquellae vitium illud, quo verba aut syllabae initiales veluti prius inhibitae per repetita solum, et celerrime sibi succedentia consonantia tandem proferantur.

Auctores Francogallici, qui diligentissime hanc rem tractaverunt, eam loquendi difficultatem esse contendunt, quae eo consistat quod una eademque syllaba pluries deinceps repetatur; alii dicunt: „le begayement consiste en articulation entrecoupée, incomplète et confusement répétée des sons vocaux, qui exigent un travail

un peu soutenu de la part des organes de la voix“.

Colombat definit ita malum: vitium est id, quo syllabae aut literae certae, quae difficiles sunt prolatu musculis organa loquellae morventibus, inter conquassationes et convulsiones saepius repetuntur, et magno cum labore pronuntiantur.

Behr (*) haesitantiam docet adesse, si organorum loquendo inservientium et internorum et externorum usu vitioso vel tollatur locutio in momentum temporis, vel repetatur litera vel syllaba vocabuli primae, ab aliis separata, pluries sola, donec sequantur etiam caeterae.

Comparatis inter se his definitionibus, quis est, quem fugiat in omnibus fere tantum symptomata principalia descripta esse, quae quisque in haesitantibus animadverterat, non respecta causa proxima. Nonnulla horum symptomatum ab omnibus commemorantur, ut syllabarum repetitio, alia tantum a singulis v. c. repetitiones: haec praecipue occurrere in certis literis seu vocibus, vel secundum ipsarum naturam, ut opinatur Ammann, vel secundum positionem relativam, quam occupant in verbo, ut Jos. Frank, Behr.

Si observamus voce haesitantem, imprimis impotentia ejus expedite continuandi sermonis

*) Neues Journal der praktischen Heilkunde, von C. W. Hufeland und F. Osann. Bd. 66, 6tes Stück, pag. 88.

sine interruptione nobis apparet: hic illic subsistere cogitur et commorari. Quae inter loquendum mora vel periodo incipiente vel procedente sermone obvenit, neque tantum in vocabuli initio, sed etiam in medio ejusque fine animadvertitur. In omnibus his casibus contendit laboratque miser, ut superet offensaculum, quo interpellatur sermonis fluxus, quae vero attentiones ex maxima parte libere loquendi difficultatem augere solent: repetit quam jam emiserat syllabam, donec particula orationis retenta cum ea copuletur; vel quiescit omnino, usque dum sentiat evanuisse impedimentum, vel protrahit tenditque syllabam pronuntiatam, vel denique inspirandi conatus insituit, ut removeantur quae obstant locutioni, ut ego in fere omnibus observavi. Hoc modo nobis omnino aliter interpretanda esse symptomata ac scriptoribus placuit, qui nimis ipsa fecerunt, facile est intellectu.

Antequam vero procedam hac via, quaestionem hanc solvendam mihi propono: quaeenam sint literae, in quibus pronuntiandis praecipue exoritur malum nostrum?

Pervulgata est opinio, consentiuntque cum illa fere omnes scriptores, procreari haesitantiam vocis e difficultate consoquantium certorum proferendorum. Sic Jos. Frank (*) praecipue inculandas esse censet literas palatinas *k*, *g*, rem-

1) l. c. pag. 62.

que explicare conatur afferens Sauvagesii locum, qui aërem in illis literis proferendis explodi et ad os mitti docet, cum a velo palatino avula et basi linguae paululum fuerit cohibitus: difficultatem ergo horum organorum movendorum esse psellismi illius principium. Esi verum sit, multos homines in proferendis his literis haesitare, tamen neque unicae sunt hae pronuntiati difficiles, neque, ut probant multi scriptorum loci propriaque experientia, omnes aegri in illis haesitant. Multos vidit Schnlthess, qui, incipientibus vocabulis cum lit. *b* vel *p* eadem vehementia, adeo vehementius mali nostri symptomata ostendebant, quam si prima litera *k* vel *g* esset. Videntur modo hae modo illae literae difficillimae esse. Secundum Ammannum, ut vidimus, prae ceteris difficultas exoritur in proferendis lit. explosivis, quae conveniunt cum illis, quae a nobis mutae nominabantur. Colombat in ea quidem haesitantiae specie, quam gutturo-tetanicam nominat, solas literas palatinas impedimento esse loquenti affert: sed alias literas linguales et labiales eundem habere effectum statuit. Secundum hypothesin, quae subjecta est novae sanandi hujus mali methodo, praecipue linguales literae pronuntiari libere obstant.

Colligi quidem ex his licet malum neque in solis palatinis neque lingualibus, neque labialibus difficile effandis positum esse, sed si altiore obtineat gradum, cum parvis differentiis in quoque sono promendo in conspectum prodire, neque eximendas esse vocales, quae interdum magno cum labore proferantur.

Etiam literarum singularum character in universum non absolutam vim quandam ad gignendam vocis haesitantiam exercet, etsi negare nequit, in nonnullis casibus aliam facilius alia aequabilem orationis tractum interrumpere, quod quidem magis e constitutione individui explicandum erit, vel e maiore mali vehementia

Syllabarum repetitio ex parte jam ab infante literarum pendet. Literae, quas mutas nominavimus, praecipue aptae videntur repetitioni, sed tantum in vocabulis ex pluribus syllabis compositis, quarum una non statim conjungi potest cum praecedentibus: hoc jam Frank observavit, verba aut syllabas initiales tantum repeti ratus, concinnaque huic est Behrii observatio, primas vocabuli syllabas, separatas ab aliis, cum ipas conjunctis, pluries deinceps pronuntiari. Nunquam syllaba ultima vocabuli compositi, vel vocabulum monosyllabum iteratur; in hoc casu fit, ut haesitans subsistat, vel ut, si pergere conetur, sola consonans articuletur, ut supra ostendimus. Si vero aspirata est consonans, minime repetitur; protrahitur, quod ex natura earum fieri posse vidimus, tenditurque donec subsequatur vocalis.

Contra hanc sententiam, tam divulgatam inter omnes fere physiologos et pathologos, — in consonantium articulatione praecipue exoriri loquendi impedimentum, Schulthess (*) novam et

*) l. c. pag. 75.

contrariam in medium profert hypothesin, omnino non esse literas modo nominatas, quarum articulatio difficilis malum hoc procreare valeat, sed vocem ipsam, seu vocales. Nimirum, si emittere non contingat vocalem, aegrum haerere quasi in articulatione consonantis praecedentis, protrahere aut repetere eam, usque dum vocalis proferatur: v. c. si syllabam *ba* pronuntiare velit, labia componi, cui officio nullum obstat impedimentum: attamen mox sentire miserum, fieri omnino non posse, ut sequatur vocalis statim consonantem, si aperiat labia. Clausa igitur eum tenere labia donec conjungere sibi liceat ejus pronuntiationem cum vocali; aut si ea prius diduxerit, audiri quidem peculiarem sonum lit. *b*, desiderari vero vocalem, et coactum esse aegrotum denuo incipere et repetere lit. *b*, donec consequatur id quod velit. Idem de omnibus consonantibus et syllabis pronuntiatu difficilioribus, tum simplicibus, tum compositis valere. Colligit inde auctor, difficultatem conjungendi vocalem cum consonante momentum esse, e quo derivandum sit malum. Arnott (*) eidem fere additus videtur sententiae, cum minime esse casum frequentissimum contendat, quo individuum in proferendis certis literis aut syllabis urgeatur, sed illum, quo obstaculum extra oris cavitatem situm inveniat, in glottide, ita ut articulatio cujuslibet syllabae aut literae aequo modo difficilis fiat.

*) Schulthess l. c. pag. 185.

Nuper etiam Behr similem communicavi de mali nostri natura hypothesin, sed complicatiorem: vocis defectum causam ejus esse putat, ex eo proveniente, quod, quae loquendo inserviant partes, adnixu inter se impediunt, quominus expelli possit aër ex ore. Impedimentum hoc vel in glottide adesse putat, cum nimia vi protrudatur aër e pulmonibus, quo fiat ut fere claudatur rima glottidis, vocalesque emitti nequeant; vel ad linguae radicem inveniri, quo in literis palatuis (*g, k, ch*) vel inter ejus apicem et dentes, vel inter labia collocatam esse, quo in literis dentalibus et lingualibus proferendis difficultas maxima exoritur. Cum nimia hac partium approximatione, qua claudatur canalis, per quem exire debeat aër, semper conjunctam esse nimis vehementem aëris propulsionem, ita ut post locum hunc magna ejus sit accumulata copia, neque supersit in pulmonibus, cujus opera sublato tandem impedimento vocalis formari possit. Sententiae huic plura obijci possunt: ex parte jam allatis aliorum scriptorum sententiis refutatur; imprimis vero vir doctissimus non recte interpretatus esse videtur phaenomenon illud, quemque hac miseria laborantem, si loqui conetur, partes illas, quae cooperari debeant ad proferendam syllabam, in illam cogere positionem relativam, quae requiratur in hunc finem; et si diutius obtineant hanc positionem, si v. c. in syllaba *ba* proferenda, labia composita maneant, dum subsequatur vocalis, hanc laborum applicationem non causam esse morae, sed effectum causae profundioris: idem fit si syllaba *ab* esset pronuntianda, quamquam

vocalis hic antepositus est consonanti. Nequaquam hic speres, ut cl. Behr, fore ut, dum animus attentus teneatur ad solam labialem proferendam, qua incipit syllaba, tota aëris copia ita protrudatur, ut ad vocalem subsequentem nihil restet. Quomodo porro sint explicanda symptomata suffocationis, quae summum mali hujus gradum concomitari solent, non video, cum respirationis processus etiam per nares continuari possit.

Concludendum est, consonantium pronuntiationis difficultatem in haesitantia vocis tantum secundariam esse atque e vocalium impleta emissionem derivandam.

Jam in minimo mali hujus gradu nonnullis arduum est, conjungere vocales cum consonantibus quibusdam tum simplicibus tum compositis: sic Schutthess (*) semper haesitavit, si vocabulum cum litera *d* inceptit; alii in syllabis cum *p, b*. — Lit. *r*, cujus articulatio multis difficillima est, omnino incorrupta nullaque attentione a maximo haesitantium numero effertur (**): si vero praecedit ei litera *b* vel *t* interdum difficilior redditur. (***) Eodem fere modo variat haesitantia, prout consonantes cum una alterave vocali apparent conjunctae: eo facilius promittitur quam *ca*. (****)

*) l. c. pag. 72.

**) Colombat l. c.

***) Schutthess l. c.

****) Colombat l. c.

In omnibus casibus vehementius fit malum, si miser talis se nonnullas syllabas non facile pronuntiare posse cognoverat. Atamen, quomodo se e turba hac expediant, bene sciunt nonnulli. Enarrat Colombat haesitantes non raro syllabas quasdam simplices, quae semper sine ullo impedimento ab ipsis proferantur, praepone pronuntiatu difficilioribus, ut lit. *l* ante substantivum quodque, (fortasse articulus *le, la, les*) ut minus interpellentur loquentes, explicatque rem eo, quod commutetur syllaba hac praeparativa positio linguae, ipsaque magis accommodetur pronuntiandae syllabae subsequenti. Vidi et ego aegrum, qui omni tempore non potuit proferre syllabas, quibus implicatae erant literae *qu* aut *k*: si fluente sermone inopinate ad verbum tale pervenit, post irrita quaedam conamina, phrasin denuo inceptam immutare coactus est. Eodem consilio ab haesitantibus litera *h* anteponi dicitur syllabis, quae vocali quadam, pronuntiatu difficili inchoant: quasi spiritu aspero Graecorum praedita vocalis nunc facile promitur.

Hoc vero phaenomenon, etsi revera adjuvet loquendi processum, tamen alio modo esse explicandum censeo. Quot ego vidi haesitantes, in omnibus constanter haec observavi: aspirationem non modo in vocabuli aut syllabae initio adesse, sed etiam mediis illis vel finientibus, nec tamen unquam aliter, ac si revera retineatur sermonis fluxus, et non modo vocalem a cum spiritu hoc edi, sed quamque, et quidem in diversissima ipsarum cum consonantibus

conjunctione. Interrogati aegri, num consilio hanc proposuerint literam, minime ita se habere rem, responderunt; se necire quomodo ita eveniret, sed facilius ita se loqui posse. Res ergo physiologico quodam processu inniti videtur: si prohibetur haesitans impedimento continuare sermonem, inspirandi conatum facit: in quaque vero inspiratione dilatatur rima glottidis, ut cl. Rudolphi (*) et Mende (**) apud homines viderunt vivos, cl. Mayer, Bell (***) in animalibus conspexerunt. Si patefacta est eo modo aëri via, qua exire potest, statim frunntur hoc momento ad articulandam, quam spectant, syllabam, et repentina glottidis apertura, et aëris inspirati et expirati collisione aspiratio illa oritur, ut quisque in se experiri potest. Si in medio vocabulo aut syllaba collocata est vocalis, aër partes loquclae, situm relativum ad proferendam syllabam obtinentes, praeterfertur, quo fit, ut consonans non raro cum aëre inspirato, [vocalis vero aspirata cum expirato articuletur, neque videatur utraque litera unius syllabae esse particula. Etiam M' Cormack****) observavit, inter inspirandum ab hac

*) l. c.

**) Von der Bewegung der Stimmritze beim Athemholen. Greifswalde 1816.

***) Physiol. und pathol. Untersuchungen des Nervensystems von Carl Bell, übersetzt von M. H. Romberg. Berlin 1832. pag. 95.

****) Horn's Archiv für medicinische Erfahrung. Jahrg. 1828. pag. 529 cact.

sitantibus loquendi conatus institui: sed tanti fecit phaenomenon hoc, ut in ea haesitantiae causam proximam sitam esse putaret.

Praemissis his non ineptum mihi videtur, ut clara fingatur imago hominis hoc vitio laborantis, ante oculos ponere totum symptomatum complexum a minimo usque ad summum gradum.

Quam maxime variant haesitantiae gradus. Ab impedimento levi, raro intercedente, parum conspicuo, parvam tantum moram efficiente, multifariis gradibus usque ad illud punctum accrescere potest, quo haesitans ne duas quidem syllabas deinceps pronuntiare valeat, et tandem, magnis sed irritis attentionibus institutis, desistere coactus sit a quoque conatu proferendi verbi, quod sibi proposuit.

Atamen transitus ex infimo gradu ad superiores tam multifarii sunt, tamque multas symptomatum modificationes praebent, ut singuli illi certis limitibus circumscribi vix possint, desintque signa certa, quibus in quoque casu certiores reddamur, quis gradus nobis appareat. Obstat praeterea cuique mali nostri divisioni accuratiori, quod periodice in pejus vertitur, eodemque modo in melius mutatur, ita ut in eodem individuo mox omnes adesse videamus gradus. In universum tantum dici potest, non omnes aequae, sed hunc illum maiore minoreve gradu huic malo subjectum esse. Cum vero ab omnibus fere scriptoribus una alterave divisio

proponitur et ego Voisinii(*) in tres gradus divisionem communicabo, addens, quid aliorum et propria experientia me docuit.

Transitum a sanis ad haesitantes facere putat Schulthess illos, qui, etsi non haesitare in loquendo solent, tamen pro tempore, praecipue concionantes, syllabas singulas aut vocabula repetunt, vel eadem conjungunt inter se vocati producta, incerta, ut evitentur pausa: hi quam plurimum non finita prima periodo jam de iis, quae postea dicturi sunt, meditantur.

Infimum vel primum indicat gradum, si in universum expedite colloqui non possunt cum aliis, praecipue cum alienis: soli vero, vel inter familiares, amicos satis bene loquuntur: recitantes, canentes nunquam haesitant. Neque tam insignis est in his molesta verborum elaboratio, cum saepenumero tantum levis adsit sermonis cunctatio, neque ingratus eorum sermo auditoribus, quos potius gratia quadam inaffectata mirifice interdum delectant, ipsique non raro sunt garruli. Adnumerandi sunt huic gradui etiam, qui tantum in certis literis proferendis cohibentur, quibus evitatis nulla animadvertitur sermonis turbatio: vel qui, nisi animi pathematibus commoveantur, non haesitant. Memoratu digna est observatio Schulthessii interdum in hoc

*) Dr. Voisin: du begayement, ses causes, differens degrés, etc. Paris 1821: übersetzt von Dr. Gottlob Wendt: das Stammeln, etc. Leipzig 1823. — Cf. Colombatii et Schulthessii libros citatos.

mali gradu palpebrarum motum spasticum adesse.

Crescente malo vel medio gradu magis magisque loquela organa corripitur videntur: interesse quidem societatibus colloquentes possunt miseri adhuc, sed et syllabarum repetitionibus, quae quam celerrime sibi succedunt, et attentione qua pronuntiationem leviores reddere student, cruciantur audientes. Nuncupatur haec forma a Voisinio Battarismus. — Hiante ore quasi aërem captare videntur, quod praecipue in enuntiandis literis labialibus accedit. Vultus non raro deformatur, mire et inepte distorquetur, ut coram haesitantibus risum vix tenere possis. Commorantur aegroti interdum in una syllaba, et sequentem praecipitem protrudunt. Quam saepissime etiam hic occurrit, ut inspirandi conatus instituantur, et capite repente retrorsum flexo continuetur sermo. In hoc gradu jam sub quaque conditione haesitant miseri; si ve soli sive cum aliis loquuntur, sive recitant: tantum canentibus adhuc verba facere sine interpellatione contingit. Sed animus eorum minime depressus neque propter vitium hoc hominum societatem timent.

De summo denique gradu, ad quem pervenit malum, ita disserit Voisin: in momento, quo fari cupit haesitans, voluntati non obnoxia apparet lingua, quasi concatenata: inter labores, quibus verbum promovere studet miser, adverti potest, hoc organon immobile, quasi auxilium implorans a musculis circa ipsum collocatis. Musculi pectoris et diaphragma quam

maxime sunt contracta: vehementer pulsant cor, sublata videtur pro tempore respiratio; prorumpit in tota corporis superficie sudor; intumescunt venae jugulares; vultus contortus convulsionibusque vexatus omni vigore caret maximeque deformatur. Quibus contentione quidem unam alteramve syllabam proferre contingit, cum vero tam paucis quae voluit, communicare nequiverit, denuo incipiendum est. Huc referendus etiam est locus Jos. Frankii (*) qui miseros singultire, faciem, caput, collumque variis modis, loquendi desiderium indicantibus, veluti suffocatos, comorquere dicit, donec tandem operati verbi partem subsequenti satisfactione, quod indicat suspirium, absolunt. Adhuc praeterea congestionem versus caput, contractiones musculorum abdominalium, quibus intestina prementibus, dolor in abdomine oritur, aut singultus, et ructus, ut comprobant observationes Schultessii et Magendii **). Rigescunt quasi musculi laryngis et pharyngis, inspiratio vehemens, sonora, suspiriosa, si spiritus defectus jam imminet: interdum pro clara voce soni percipiuntur protracti, simillimique illis, quos edunt surdi muti. In locuturis his miseris non raro remotarum partium motus loquendi desiderium designant, ut brachiorum et pedum, imo totius fere corporis, ita ut verum dixisse videatur Boerhave contendens, vix ullam in corpore particulam

*) l. c. pag. 62.

**) Bulletin des sciences med. Tom XXI, pag. 14.

superesse cuius non aliquae in negotio respirationis partes sint. His miseris nullo modo libere loqui licet, ne cantus quidem opera, et occurrat interdum, ut nullo tempore sermo eorum sit liberior quam alio, testante Megendio *). Sunt propterea timidi, suspiciosi, sensibiles, in societatibus taciturni observantesque, et a coetu hominum frequentiaque in solitudinem se recipere malunt. Raro in his syllabaram repetitio aut productio animadvertitur: imo inspirandi quidem hisum quemque vetat partium summa renitentia. Obtinendum ergo omnino est misero, qui, quo magis cogere vult loquelae organa, ut obediant voluntati, eo magis auget tumultum.

Praeter hanc secundum gradus divisionem alii scriptores varietatem statuunt haesitantiae, prout hoc vel illud praevaleat symptoma, vel partes quaedam praecipue sint accusandae. Sic Colombat et Serres d'Alais duos mali huius modos, eosque certis limitibus circumscriptos esse ponunt:

1) haesitantiam labio-choreicam, ob magnam cum convulsionibus illis similitudinem, quae propriae sunt Choreae Sii Viti: designatur haec species motibus labiorum, linguae, aliarumve partium organa loquelae movementum convulsivis; tum 2) haesitantiam quam dicunt gutturo-tetanicam, quae rigore tetanico musculorum respiratoriorum, praecipue la-

*) l. c.

tyngis et pharyngis est insignis. Differt haec ab antecedente specie eo, quod in momentum oblicere coguntur loquentes, immobilisque lingua ex ore prominet: constringitur larynx, contrahuntur musculi faciei, pectoris, abdominis caet. Praecipue in pronuntiandis literis palatinis *k*, *g*, *q*, in conspectum venit: interdum etiam in vocalibus. Quas quidem singulas separatasque observavit Colombat: attamen praesente specie gutturo-tetanica nunquam fere desideravit primam.

Deleau tres stabilit species mali hae: 1) haesitantiam lingualem s. loquacem, ubi praecipue cum celeritate permagna repetuntur syllabae singulae: addit auctor: ils font entendre des demi-explosions ou des bruits sifflans interrompus, qu'ils laissent échapper sans efforts et sans fatigue. 2) haes. labialem aut difformem, ubi aegroti verba oppressa (étouffée) proferunt, contrahuntque musculos faciei magna violentia, aperiunt clauduntque os vicissim. 3) haes. dolorificam s. mutam (b. douloureux ou muet) si nullum pronuntiare possunt verbum, et locoturi suffocari videntur.

Behr *) quatuor proponit haesitantiae species, quae tamen fere nunquam solae adant: in singulis haesitantibus plures, in aliis omnes existere putat.

*) Hufeland's Journal l. c.

1) Haesitantiam vocalem (Stimmstammeln), si tanta vi protruditur aër, ut larynx longior arctiorque reddatur, et ipsi aëri, rima glottidis omnino cōpartata, exitus non pateat. 2) H. gutturalem (Gaumenstammeln) quae efficitur si in proferendis literis gutturalibus, posteriorem linguae partem nimis ad palatum affigunt aegroti. 3) H. lingualem (Zungenstammeln) quae vel linguae apice firme ad inferiores dentes appposito, elevata simul ejus basi formatur, vel quam maxime admoto ad superiores dentes vel palatum. 4) H. labialem, (Lippenstammeln) labiis clausis procreata,

Non quovis tempore in eodem homine eadem vehementia apparet: saepius variis diebus diversa est, et eodem die diversis horis. In universum modificatio haec ex iis pendet potentiis, quae systema nervosum, animique habitum alienare valent. Quam optime loquuntur haesitantes voce, si impavidi sunt, neque cogitant de malo; quo magis vero praecipitant sermonem et quo alioque voce ipsum edere volunt, si rebus externis memores redduntur mali, et quo magis ipsum evitare et occultare student, eo vehementius apparet: et tum neque voluntas neque labores fortissimi haesitantiam deminuerunt, imo augent. Melius loquuntur inter amicos et familiares, quam inter alienos; saepe difficiulum vocabulorum aut syllabarum enuntiatio bene cedit, et quidem inconsulto, si quis illa praefatur. Vidit Jos. Frank *) homines, quorum vox so-

*) l. c.

lum haesitavit si extraneo idiomate usi, aut coram testibus aut oscitanter locuti sunt. Haesitantes non raro, quo se vertant nesciunt, si loquentes se adspici ab aliis sentiunt. Enarrat Ifard *) exemplum tale memoratu dignum pueruli undecim annos nati, qui vehementissime haesitabat praesentibus aliis ipsum inuentibus, statim vero desistit, si adspici ab aliis non potuit v. c. si tenebris remotus erat ab eorum conspectu. Constat experientia, haesitantes alligata faciei persona non raro, dum ipsam gesserint, vitio hoc liberatos fuisse. Melius in universum loqui solent, nisi summum attigerit malum gradum, si ad rhythmum verba componere conantur vel canentes vel recitantes, quae antea ab ipsis memoriae mandata erant.

Malutino tempore vehementius haesitare solent quam vespere; augeturque malum si defatigatum corpus est attentionibus, vel post abustum spirituosorum. Prae caeteris vero ad augendum malum conferunt animi pathemata; saltem hoc saepius fit, quam ut iis sublevetur, etsi non desiderantur omnino apud scriptores exempla etiam hanc eorum vim comprobantia. Coeli temperies et aëris temperatura non sine effectui in malum: accrescere solet tempestate frigida, nebulosa, uvida, vel si repentina imminet ejus mutatio; decrescere vero ea sicca, calida. Majorem adipisci potest gradum morbo quolibet interveniente, nec tamen raro irruentibus mor-

*) Rust's Chirurgie, Art. Stottern, p. 250 caet.

bis imminuebatur, vel intermissionem fecit morbo durante. Collegit Schulthess casus nonnullos, ubi vim medicatricem in vitium hoc loquelae praesiterunt morbi: in uno eodemque homine ter omnino evanuisse haesitantiam observavit Rahn, primum haemorrhoidibus, deinde obstructione alvi et denique praesentibus symptomatibus, quae apoplexiam annuntiare videbantur; quibus levatis denuo vigeat haesitantia. Juveni, malo nostro subiecto, amputatum est brachium sinistrum: cum incepisset puris secretio in vulnere, paulatim imminuebatur loquelae vitium, donec omnino evanuit. Elapsis duobus mensibus vulnus sanare coeperat, quo facto apparuit rursus haesitantia. Sic puer qui ab infantia jam insigniter haesitabat, undecimo aetatis anno febre quotidiana correptus aliquanto expeditius loqui didicit, sub initio vero secundi septenarii perfecte loqui visus est *). Aegrotus quidam, qui tussi maxima laboravit ob eamque sedandam in usum vocavit ung. cum tart. emetico confectum, facta pustularum eruptione longe minus in loquendo haesitabat **). Narravit mihi quidam miseria hac affectus, se, cum febre putrida correptus esset, sperasse, fore ut omnino liberaretur malo, cum magis magisque decresceret; sed finito fere reconvalescentiae stadio pristino vigore illud rediisse.

*) Timaeus a Guldentlee opera practica: Cas. LI, cap. 36.

**) Rust's Chirurgie I. c.

DIAGNOSIS.

Summam difficultatem ad morbos dignoscendos facit magnus organorum numerus, quae ad actionem conferunt, quorum aliquod laesum totam functionem turbat, cum tamen difficillimum sit eruere, quod organum ex toto numero sit laesum. Si, quoad materiam nostram, nos iudicium ferre velimus secundum nominum multitudinem, quae a scriptoribus recentioribus, singularem a loquendi functionis norma deviationem designantia, in medium prolata sunt, res difficilior esse videtur, discernere unam ejus abnormalitatem distinctius a caeteris; et revera ex hac causa derivandum est, tam saepe et nominum et notionum intervenire commutationes.

Sed simpliciore nobis reddere possumus rem, si ponamus bifariam tantum a norma decedere posse loquelam, ea Ammani nixi sententia, syllabas et vocabula apte et successive pronuntianda esse.

Quid intelligatur, si apta requiratur syllabarum pronuntiatio, non facile definiri potest, cum non omnes homines iisdem utantur vocibus, ne populi quidem easdem eodem modo proferant. In universum tamen valet, illos homines non apte loqui, quorum pronuntiatio ab illa decedat, quae ab hominum numero quodam iusta habetur, vel quae non congrua est cum signis, quae a scribentibus illis substitui solent vocibus. In quaque fere lingua adest peculiaris huius vitii generatis denominatio, quae vel

etymologia adjutrice, hanc sententiam probat, vel ex ipsius usu. Sic vernaculum nostrum *Stammeln* radicibus inhaerere videtur verbo *Stümmeln*, *Verstümmeln* *); sic multi veterum scriptorum loci probant, verba *ψαλλισμος*, *τραυλοτης*, balbuties tantum hoc sensu in usum esse vocata, sic etiam apud Francogallos voci balbutiement eadem subjecta est notio. Schulthess, hoc loquellae vitium accuratius describens, eo consistere dicit, quod literae singulae aut plures non recte vel omnino non pronuntiari queant, omittanturque propterea vel commutentur cum aliis.

Si contra successivitatem syllabarum aut vocabulorum loquens quilibet peccat, omni ex parte vitio laborat nostro, et characteristica ad sunt ejus nomina. Vernaculum *Stottern* frequentativum esse videtur verbi *Stoßen*, (*Stoßen*): sic etiam graecum *ισχυοφωνία* (a *ισχυω* cohibeo, et *φωνη* vox) et Romanorum haesitantia vocis seu linguae moram designant in loquendo, ergo etiam successivitatem sermonis interruptam.

Discernitur balbuties eo praecipue ab haesitantia, quod in illa literarum articulatio sit vitiosa, ut supra ostendimus, quod vero adsit in hac, minime necesse est: contra balbutientes vitiose articulata verba uno tenore et sine interpellatione proferre possunt, quod nunquam evenit in his.

*) Joh. Aug. Eberhard, Versuch einer allgemeinen Deutschen Synonymik. Th. 6, pag. 125.

AETIOLOGIA.

Causae proximae haesitantiae fere tot statuatae sunt, quot enumerari possunt de hac materia scriptores: praecipue hoc de illis valet, qui causam materialem et quidem localem quaesiverunt, omissa taxatione physiologica symptomatum complexus, neque instituto inde ad indolem sedemque mali ratiocinio. Quam usitatissima erat hucusque inter omnes hypothesis, varia partium loquellae inservientium vitia organica haesitantiam vocis procreare. Adnumerantur huc a scriptoribus: positio dentium vitiosa in arcu alveolari, magnitudo crassitiesque linguae, vel ejus parvitas nimia; frenuli longitudo nimia vel relaxatio, vel brevitās, palatum fissum, uvula fissa, abnormitates in ossis hyoidei structura. Oppugnaturo vero haec hypothesis observationibus recentiorum, qui nunquam structuram organorum loquellae abnormem causam proximam mali hujus esse contendunt: Behr et Norden *) amplius mille tractarunt haesitantes nec unquam vitium formationis harum partium illis occurrit: comprobatur hoc Colombat **), qui cadaveris sectione facta, semper conditionem earum omnis vitii expertem invenit. Si omnes status modo nominati morboosi in haesitantibus

*) l. c.

**) l. c.

observati sunt, tantum fortuito cum vitio nostro conjuncti aestimandi, minime vero ejus causa proxima haberi possunt. Etsi ex omni parte negari nequeat, momenta haec etiam ad augendam haesitantiam agere, praecipue eo, ut simul balbutiem afferant, tamen in quoque hoc casu justius ad causas occasionales referri debent.

Ne nostro quidem aetate amiserunt sententiam, esse causam proximam morbum topicum organorum loquellae: quorum si notio eadem sit, quam nos statuimus, adnumereturque ad illa etiam rima glottidis, nihil obijci possit: sed nimis arcte saepius tantum lingua intelligitur; sic methodus, de qua jam sermo erat, nova sanandorum haesitantium eo posita est, ut assumatur linguam esse mali nostri causam et sedem, apud haesitantes in cavi oris fundo collocatam, dum in sanis hominibus apice vel ad dentium marginem prominentem vel ad palatum durum adpressa esse debeat. Inde oriri, ut motus ejus stoguli difficiliore sint, neque sibi tam cito expediteque succedere possint, quam in aliis. Quod si verum esset, tantum in illis casibus nobis haesitantiae causa explicaretur, ubi solummodo in pronuntiandis literis lingualibus urgeretur loquens, si in universum linguae vim talem ad procreandam miseriam concedere velimus. Cum vero viderimus minime solas literas linguales, sed quamque literam difficultate pronuntiationis sermonis interpellationem adducere posse: porro neque in genere in consonantibus pronuntiandis neque speciatim in lingualibus, sed ex conjunctione earum cum vocali fieri lo-

cutionem laboriosam, denique vim, quam exhibeant partes cavum oris constituentes, in ipsoque contentae eo consistere, quod immutetur aëris e pulmonibus protrusi fluxus, situ earum relativo mutato, dum simul glottidis rima propria modo agat, hoc vero respectu nunquam observatus sit a norma decessus tanquam necessarius, sed si adfuit accessorius, concludere licet, neque linguam, neque aliud ullum ex organorum numero, quae sensu solito dicuntur loquellae propriae, esse sedem haesitantiae.

Behrii *) et M'Cormackii **) sententiae his allatis opponi possunt, qui minime organorum dictorum status morbosos assumunt, sed salutorum omnino actionem depravatam: sic Behr praecipuam causam esse contendit usum vitiosum aëris in loquendo, qui nimia vi plurimis in casibus ab aegris propellatur; nec raro accedere, quod aegroti partes, quas movere debeant ad proferendum sonum, non apte collocare sciunt, quo fiat, ut aëri exitum petenti hic non pateat. M'Cormack ita explicat haesitantiae causam: inter loquendum vel exeat e pulmonibus aër, necesse est, vel intret; plurimi homines, qui apte uti sciunt organa loquellae, in inspirando imperfecte et tantum magno cum labore sermocinari possunt: idem haesitantibus evenit, qui tamen aliter loqui nesciunt. Quisque lo-

*) Hufeland's Journal. B. 66.

**) Horn's medicin. Erfahrungen. 1828. pag. 569. cas.



quendi conatus, qui inter inspirandum fit, vel vacuis aut fere vacuis pulmonibus, irritus: nulum sonum proferre possunt. Cum vero causae ipsis ignota sit, cur bene loqui nequeant, repetitos et non raro convulsivos faciunt impetus, magis minusve conjunctos cum vultus distorsionibus ingratis, quae peculiares designant morbum, donec magis fortuito quam consulto respirare iis contingit, et hoc modo optati verbi partium absolvere, dum secundum naturam effertur aër e pulmonibus. Exoritur ergo haesitantia e loquendi periculo, vacuis pulmonibus, vel si inspirare vult aeger, instituto.

Josephus Frank *) sententiam affert Voisinii, qui inde derivat haesitantiae originem, quod impediatur cerebrum, quominus exserat vim in nervos loquellae organorum. Quod quidem factum verum esse nemo infutabitur, minime vero ejus causa proxima eo dilucidatur.

Colombat neurosin esse statuit, consistentem in turbato inter vim nerveam a cerebro propagatam et musculorum mobilitatem aequilibrio, quod ita fiat, ut influxus a cerebro, qui simul cum cogitatis e sensorio exoritur (irradiation cerebrale, qui suit la pensée) in haesitantibus tam celeris sit, ut muscoli oppressi momento hoc ipsos excitante non possint explere mandata cerebri, eoque vel tetano rigescant, (causa speciei gutturo-tetanicae) vel producat in illis pro tem-

*) l. c. pag. 61.

pore status debilitatis relativae et propterea motus involuntarii et irregulares, quam formam haesitantiam labio-choreicam nominari jubet. Demonstrare conatur sententiam hanc eo, quod plurimi haesitantes ingenio excellant et rerum imagines vividiores concipiant animo; tum, quod progrediente aetate vitium hoc imminuatur, cum in senibus sententiarum ordo multo lentior redditus sit. Revera dolendum esset, si homines, quales describit Colombat haesitantes, malo nostro prae caeteris obnoxii essent, cum digni sint, quibus latissime pateat provincia in qua ad salutem hominum mentis vires exercendi ipsis datur occasio. Contra hanc vero opinionem afferunt a scriptoribus casus plures, qui homines placidissimos et characteris mitissimi satis vehementer haesitasse probant: adsunt praeterea exempla numerosa, ubi malum hoc apud tales exstitisse observatum est, qui et ingenio eminente carebant et omnis eruditionis expertes et ignari essent. Sic tres ego vidi rusticos nostrae provinciae quam maxime haesitantes, ubi certus sum neque idearum abundantiam neque nimiam loquendi properationem haesitantiam procreasse. Videtur vero auctor doctissimus, observationes omnes in popularibus suis Francogallis instituentis, obliis esse, quantum vigoris alacritatisque mentis attribuendum sit characteri nationali, nec juste conjunxisse cum haesitantiae notione momentum, quod ad procreandum illud loquellae vitium magis confert, quod ab ipso sermonis tumultus (bredouillement) nominatur, indeque derivatur ab ipso, quod nimia vivacitate

in prope ratione quis cogitata verbis interpretibus communicare studet.

In eundem fere errorem incidit Neumann *), qui in cerebro haesitantiae sedem esse contendit: nam quemque malo hoc affectum in canendo ab ipso liberatum apparere, quod fieri non posset, si omnino articulandi potestate privati essent. Quemque fere praeterea hominem rite loquentem in malum hoc incidere opinatur, si vehementius excitetur pathematibus. Qua ex re morbi naturam eruere studet illam, ut ex nimia festinatione oriatur, qua muscoli obediunt voluntati: inde fieri, ut formentur eorum motus, qui ad sonos pertineant senioris ideae, cohibeanturque motus, qui prius effici debuerint. At tamen additamento hoc planum sit, auctorem minime strictam, cum nostra congruam statuisset haesitantiae notionem: nam si omittuntur syllabae quae profuntientur necesse est, anticipenturque aliae, mihi vitium videtur simillimum illi, quod Colombat sermonis tumultum nominat, praecipue cum etiam in scribendo eodem modo peccari posse affirmat: nam celeriter scribentibus saepe contingit, ut litteram quandam, senioris vocabuli particulam, priori inserant, quod tamen minimo cum jure idem dici potest vidum cum eo, de quo nos agimus.

*) Dr. Carl Georg Neumann, Specielle Pathologie und Therapie der Krankheiten: Berlin 1854. Bd. 4, pag. 848.

Serres. *) vel labiorum, linguaeque, vel rimae glottidis spasmus causam sufficientem mali nostri praebere opinatur: eodem modo Swahl **) affectionem spasticam omnium musculorum, qui ad perficiendam loquelam conferunt huius malo subesse putat.

Differt a praecedentibus longe sententia Arnottii **), qui, dum illi quaelibet organa locutioni inservientia accusanda censent, tantum glottidem respicit et haesitantiae ortum inde derivat, quod spasmo claudatur rima glottidis inter loquendum, dum in sanis hominibus hoc nunquam eveniat.

Omnino congrua videtur haec sententiae Schulthessii, et mihi quidem praeter caeteris arripdet. Est causa proxima haesitantiae posita in affectione spastica musculorum ligamenta vocalia moventium, quo fit ut pro momento vel tollatur omnino vel retardetur voluntatis vis in organa haec, et simul ad procreandam in loquendo vocem.

Spasmus in larynge, glottide ejusque musculis quam saepissime occurrere solet, cum uberissime praeditae sint hae partes nervis, multaque

*) Bulletin des sciences med. XXX, pag. 13.

**) v. Walter's und Graef's Journal für Chirurgie und Augenheilkunde. Bd. XXII, pag. 156 caet.

***) Schulthess l. c.

ineant hi tum inter se tum cum cerebralibus, spinalibus, et sympathici ramulis connubia, magnaeque ipsis inrita sit sensibilitas. Probatum in nostro casu natura morbi spastica tum eo, quod hucusque nondum cuiquam successit observare nec vitia organica ipsarum aut adjacentium partium, nec alios status morbosos, e quibus plane derivari possit haesitantiae origo; tum typo omnino inconstante, quem ostendit, pariter atque aliae neuroses; tum pathematum et ad augendum malum at ad sublevandum vel tollendum vis, et sanandi methodorum variarum fausta eventus, ut videbimus. Memoratu dignum est, spasmus hunc musculorum glottidis tantum in conspectum prodire si locuturi sint homines, si vero cantilena adjuncta proferre conentur eadem verba, quae modo difficillima erant pronuntiata, nunquam haesitare, vel tantum si jam fastigium adepta est miseria. Vario modo a scriptoribus phaenomenon hoc explicatur. Schultze *), 'qui in morbo nostro magnam invenit analogiam cum hydrophobia hysterica (deglutitione difficili), propterea ita evenire putat rem, quia toni varii in cantu quasi maiore gaudeant massa sive consistentia, quam soni in loquela, et facilius superent glottidis spasmus; pariter atque in hydrophobia hysterica solidorum bolorum deglutitio facilius cedat, quam fluidorum, cum eorum massa extendat pharyngem, punctumque fixum praebeat musculus. Colombat **)

*) l. c. p. 122.

**) l. c. pag. 60.

duas causas adesse contendit, cur cesset haesitantia in canendo: primam, quia factores loquellae (agens de la phonation) subicere debeant vocabula singula ritmo musico vel poetico, eoque eorum motus maiore cum praecisione et concinnitate efficiantur. Deinde, cum semper respici debeant numeri, eorum ideam, tamquam accessoriam, relativam cogitatorum principalium praeponderantiam mitigare, efficereque, ut adductio a cerebro lentior reddatur, et sic aequilibrium inter irritamentum et actionem loquellae factorum restituatur. Alii, ut Strahl *), Bertrand **) qui morbum hunc psychicum nominant, eumque magna ex parte eo ali putant, quod timeant miseri ne haesitent loquentes, cum in quoque temporis momento sibi vitii huius sint conscii, tantum id utilitatis afferre statuunt, ut attentio eorum a vocabulorum pronuntiatione detrahatur, convertaturque ad rhythmum.

Cum vero loquendi mechanismum ita exposuerimus, ut loquela minime sit composita ex voce iam praeformata, et vi organorum certorum articulando determinatorum in ipsam, in quo casu satis mirum esset hoc phaenomenon, sed tamquam actionem unam e multis, quae associatione organorum simplicium multifaria exoriantur, facile est intellectu, unam actionem salvis

*) l. c.

**) Archives générales de Medic. 1828. Avril. pag. 635. Anmerkung.

caeteris turbatam esse posse. Videmus etiam morbi formam, quam tussiu convulsivam dicimus, certum temporis spatium durare, incolumi tamen loquela, cantu, etsi quam maxime affectus sit larynx cum glottide. Videtur mihi, cantus opera, id est, ejus ratione mechanica, qua evenit, peculiaris actio glottidis in loquendo facilius reddi. Sic etiam homines, qui alta voce continuo per longum tempus loqui debent, facile in sonos cantillantes incidunt, et minus defatigantur hoc modo loquentes.

Contra sine voce loquentes, susurrantes, minime deserit hoc vitium, quo evidenter probatur, officium glottidis proferendarum vocalium, minime vero vocis esse laesum. Etsi Schulthess duos affert casus, qui contrarium huic demonstrare videntur, tamen neque ipse observavit, neque affirmatur ab alio auctore, neque mea experientia.

Symptoma aliud, syllabarum repetitio, secundum sententiam nostram, in quoque haesitante actionem rimae glottidis isochronicam cum illa caeterorum organorum loquellae spasmu cohibitam esse, — alio modo est explicandum, atque a scriptoribus hucusque factum est: ab omnibus fere enim nimis est existimata, et quidem pro essentia haesitantiae habita. Quam maxime vero errabant; etenim non eo consistit vitium hoc loquellae, quod supervacaneae in loquendo adhibentur syllabae, ubi paucae sufficerent; sed eo, quod non potest proferri syllaba: non pronuntiata, sed quae obtineatur syllaba, de-

cumentum est morbi, ut jam supra ostendimus. Organa vero, quae prae ceteris repetitiones efficiunt, lingua et labia mobilissima et propter situm, longinquo usu exercitata, voluntati quam maxime obediunt. Propterea jam in minimo haesitantiae gradu repetitiones animadvertuntur, cum non raro accidat, ut ex imitatione quidam sibi comparet hoc malum, neque ullam loquellae organon tam bene ad voluntatem suam dirigere possit quam haec. Etsi ex alia quacunque causa existisset haesitantia et syllabarum repetitiones, non alio modo evenire potest, cum litterae, ad quas elaborandas conferunt, mutae sint, minimique protrahi possint. Errasse ergo videntur etiam Serres et Colombat, qui spasmu correpta esse contendunt organa haec: nam eodem jure ex spasmu vel convulsione partium relativarum derivari possit, si protrahuntur litterae sibilantes. Nullam praeterea inveni auctorem, qui spasmos tonicis cum clonicis ex eadem causa simul exortos esse testaretur: et tamen Colombat contendit speciem a se allatam secundam fere nunquam sine priore adesse. Repetitio haec contra probare videtur, omnino libera a quaque affectione mansisse adhuc haec organa, cum malo crescente spasmus e glottide propagatus etiam ea corripit et quemque eorum motum cohibeat.

Praedispositio. Non jure plane negantur dispositionem Behr *) et Norden **), cum

*) l. c.

**) l. c.

ex omni parte educationem vitiosam inculpaverint, et inde proveniente usum organorum loquelae depravatum. Attamen magis generalis est, quam localis; interdum dispositionem haesitandi per hereditatem a parentibus in soboles transire statuunt, quae vel in peculiari partium huc spectantium conformatione posita sit, hucusque tamen nondum demonstrata, ut v. c. in abnormi nervorum ramificatione aut conjunctione; vel in peculiari irritabilitatis modo. Variat dispositio generalis:

1) secundum aetatem: praecipue ejus origini favet aetas infantilis, non solum ob praeponderantem in organismo receptivitatem, qua fit, ut potentiae nocivae quam facillime vim exhibeant, sed etiam propterea quia nonnullae, causae occasionales tunc temporis praecipue valent, ut exanthemata, helminthiasis, hydrocephalus caet. Etiam imitandi cupido quam maxima in infantibus, quare non raro jam tenerrima aetate hoc vitium originem duxisse observatum est. In illis casibus, ubi liberi parentum haesitantium malo eodem succubuerunt, non parum huic momento attribuendum. Advenienti tempore pubertatis interdum augetur malum, saepius vero diminuitur vel omnino tollitur: quam infaustissima tum ortui, tum continuationi haesitantis est aetas virilis: ex maxima parte malum mitius redditur: Colombat contendit senes nunquam haesitare.

2) Secundum sexum: maribus quam feminis majorem insitam esse dispositionem, unanimiter fe-

re contendunt auctores, excepto J. Frankio*), qui nunquam rationem hanc observavit. Colombatio nunquam erat occasio data observandi hujus mali in femina. Norden **) hanc rationem proponit mali secundum aetatem et sexum: in 580 haesitantibus erant: a sexto usque ad decimum tertium annum 228 pueri, et 58 puellae; a decimo quarto usque ad trigesimum 197 juvenes et tantum 26 sequioris sexus: et inde usque ad quinquagesimum annum 56, sed tantum mares.

3) Demum sensibiles nimia systematis nervosi atque animi dispositionem gignit: saltem secundum observationes scriptorum haesitantes nimis sensibiles esse solent.

Causae occasionales. Non saepe factum est, ut malum ullum adeo consuetudini malae solum adscriberent auctores vel educationi pravae, quam haesitantiam vocis: sed tantum eo respectu valere possunt, ut malum hoc aliis causis provocatum alant; minime vero in homine sano ipsum gignere possunt. In illis casibus vero, ubi jam desinit vim exserere causa primitiva, haesitantia non raro consuetudine et impressione quadam remanente in nervis et musculis non cessat.

Quos jam saepissime adulti scriptores haec discernunt causas occasionales: 1) psychicas: ad eas gravissimas sine dubio animi commotio-

*) l. c.

**) l. c. p. IX.

nes et pathemata quaelibet adnumeranda sunt; praecipue hoc valet de terrore, qui non modo malum nostrum, sed neuroses cujusque generis procreare valet. Behr *) contendit omnibus, quos tractandi sibi facultas data sit, casibus hanc praecessisse causam. Jam veteribus innotuerat hujus pathematis vis in respirationem et organa loquelae, ut illud Virgilianum: „vox faucibus haesit“ comprobatur, neque nobis experientia pauca exempla idem affirmantia profert. Casus memoratu dignissimus a medico Italico **) nuperrime est observatus, ubi praegresso terrore convulsiones totius corporis exoriebantur, si conabatur aegrotus vocem edere vel loqui, neque desierunt, dum conatus hic continuabatur: auctor casum hunc phonospiasmum nominavit. Eodem modo ira loquelae nocet, neque tantum haesitantia, sed etiam obmutescencia eam quam saepissime sequitur. Pudor, teste Tissotio, vocis interceptionem et haesitantiam producit. Pere eundem effectum habet timor vel pavor praesentibus ignotis aut illis quibus reverentia debetur; a Frankio adnumeratur huc etiam nimia cogitatio. 2) Ad causas physico-dynamicas adnumerantur: vigiliae omnem modum excedentes, abusus in venere, quae, cum sensorium omnesque nervos vehementer excitent, loquelae damnum afferunt. Similis subsequitur

*) Hufelands Journal, Bd. 66.

**) Allgemeine medic. Zeitung von Pabst. 1835. Jan. Heft I. p. 76.

effectus ebrietatem perpetuam, in qua non solum congestionum est ratio habenda, sed etiam ejus potentiae inimicae in totum systema nervosum et inprimis in plexus abdominales *). 3) Causae materiales malum nostrum parere valent hae: capitis laesiones; multos in medium proferunt auctores casus, ubi exserta in caput violentia hoc malum apparuit. Extra omne dubium versatur, status morbosos internos cranii, et partium ipso circumdatarum, ut hydrocephalum infantum, humorumque aliorum profusiones in cranii cavo, tumores, formationesque spurias, etiam conferte ad morbum hunc, si parvis vagi originem comprimant. Secundum J. Frankium **) etiam ebrietas et apoplexia huc sunt referendae: sed qui concomitatur utrumque status, non est malum nostrum, sed ille, quem lingua vernacula Fallen nominamus. Morbi medullae spinalis, inprimis partis ejus superioris, vel causis internis provocati, vel vulnerationibus et laesionibus quibuscumque externis, saepissime haesitantia stipantur: enarrat C. Bell ***) casum, ubi praegressa vertebrarum colli luxatione vox inter loquendum intercipiebatur. Etiam morbi systematis nervosi universales, ut convulsiones, Chorea Sti. Viti, hysteria, interdum balbutiem, interdum haesitantiam gignunt.

*) Hieronymus Mercurialis de morbis puerorum. L. II. Cap. 8.

**) l. c. p. 64.

***) l. c.

nunt. Ipsa quidem balbuties in nonnullis casibus causa occasionalis esse potest nostri mali, cum in pronuntiatione consonantium difficili etiam vocalis elaboratio retardetur. Accidit, quod labores nimii organorum, quae requiruntur ad proferendas literas consonantes, pronuntiatu difficiles, linguae, veli penduli, caet. in individu- is nimis irritabilibus facile convulsiones excitant in laryngis musculis, cum eorum nervi intime conjuncti sint. Ex multifario eorum connubio cum nervis cujusque fere provinciae organismi jam a priori concludi potest, remotarum partium morbos etiam in laryngem reflecti. Tissot observavit, praesentibus in tractu intestinorum vermibus haesitantiam interdum exortam esse. Firmatur hoc a Petro Frankio *), qui in ancilla, taenia laborante, inter alia symptomata etiam vocis interceptionem vidit: etiam muci accumulatio eandem habet vim: in universum quaeque materiei proportio prava, quae dicitur stagnatio abdominalis, haesitantiam provocat. Sic Schinz **) hypochondriacum quendam haesitantem applicata methodo viscerali ab utroque simul liberavit malo. Observabant interdum malum nostrum tamquam sequelam congestio- num pulmones versus, quae vomitis provocantur; vero cum expectoratione copiosa eva- nuit ***).

*) De curandis hominum morbis epit. Viennae 1805.

**) Schulthess l. c.

***) Dictionnaire abrégé des scienc. med. Tom. II, p. 519.

Prout ratio varia interest inter causas modo enumeratas occasionales atque affectionem musculorum, glottidis vel causam haesitantiae proximam, dividi potest malum hoc in idiopa- thicum, quod solummodo in proportionem mala inter receptivitatem et energiam nervorum mus- culorumque laryngis, vel inter irritabilitatem organi vocis totiusque organismi positum est, ut v. c. haesitantia vocis imitatione comparata: sympathicum, si eodem tempore cum morbo alio intrat, ut cum capitis laesione; vel deni- que symptomaticum, si tantum alius morbi est symptoma ut in helminthiasi.

PROGNOSIS.

In universum dici potest, haesitantiam pa- rum periculosam esse vitae, saltem nullus scrip- tor mentionem facit casus, quo ad summum gradum evecta immediata reddita est causa mortis. Attamen non omnino est nullius mo- menti symptomatum complexus in valetudinem, praecipue in gradibus altioribus, propter conge- stiones ad caput et pectus. Respectu sanabilita- tis casus illi, qui exorti sunt e causa materiali, ergo haesitantia symptomatica et sympathica, nisi insanabilis sit morbus primarius, faustiores sunt, quam haesitantia idiopathica, sive ex illis evoluta sive primarie exorta est, v. c. momen- tis psychicis. Eo melior est prognosis, quo mi- nore gradu adest malum, et quo prius post ex-

ortum haesitans apte iractari potest. Adsunt vero multa exempla in quibus etiam altiores mali gradus, et jam inveterati, admiserunt curationem, etsi Jos. Frank *) in universum incurabiles illos esse contendit. Behrio **) teste haesitantia lingualis quam celerissime sanatur. Si satis est erudita mens (tournure d'esprit) et perseverantia ornata, ut facile intelligantur strictae observentur medicorum regulae, rarissime destituet spes. Inde explicandum est, quod secundum observationes Jos. Frankii ***), aliorumque scriptorum, progrediente aetate malum deminuitur, et interdum plane cessat. Ob eandem causam Behr †) in puerulis difficilem reddi curam contendit, cum non facile sit, docere illos methodum aliquam sequi. Colombat ††) bonum esse signum dicit, si sine haesitantia canere adhuc possunt miseri.

CURATIO.

Cum ex omnium experientia hoc malum saepissime jam aetate puerili adsit, ubi incipiant prima verba facere infantes, non difficile est parentibus et praeceptoribus, animi attentione et

*) l. c.

**) l. c.

***) l. c.

†) l. c.

††) l. c.

apta instructione in loquendo procreationem ejus evitare. Norden *) has commendat regulas prophylacticas: ne unquam cum severitate ad loquendum legendumve adducantur pueruli, nisi pertinacia in illis sit superanda: ne nimia vi promant sonum ad loquendum necessarium, ita ut fortasse brachiorum motus aut alii corporis nismus animadvertantur, quod facillime locum habet praegressis corporis attentionibus aut animi commotionibus. Antequam loquendi faciant periculum, profunde illis inspirandum. Morbo jam exculto removeatur puerulus a ludibrio aliorum, caveaturque ne propageetur hoc malum imitandi cupidine inter alios puerulos, aequae ac strabismus et alii morbi. Si plane excultum et gradum altiore adeptum est malum, in curatione ut in aliis morbis id praecipue respicere debemus, ut tollantur potentiae nocivae, si quae adhuc adsint, et radicibus evellatur haesitantia remediis, quae, postquam cognovimus ejus naturam causasque pro casibus singulis e medicaminum thesauro eligimus. In haesitantia symptomata contra morbum primarium, cujus est symptoma, agendam: in sympathica idem fieri debet cum morbo, cujus praesentia hoc malum provocavit. Si balbuties eam genuit, ad hanc emendandam omnem curam conferre debemus. Nimiae corporis animique attentiones pariter atque omnes potentiae, quae haesitantiam

*) l. c. p. 16 caet.

augent sedule evitentur. Quam maxime commendanda est animi tranquillitas. In haesitantia vero idiopathica, quam ad morbos spasticos retulimus, ratione habita constitutionis et valetudinis, eadem adhibenda sunt medicamina, quibus etiam in aliis ejusmodi morbis utimur, quae vel sedando, vel alterando vel roborando vel derivando vim exhibent ad diminuendum aut tollendum malum. Extrinsecus in usum vocentur balnea aromatica, commendentur balnea marina, unctiones excitantes, antispasticae ad collum, vel ad laryngis regionem. Efficaciora sunt derivantia, cantheria, vesicatoria, fonticuli vel ad collum, ad aures, ad nucham applicata, vel ad pectus, cum nonnulli casus, quorum mentionem fecimus, utilitatem suppurationis aliquamdiu durantis ad tollendam haesitantiam demonstrarint. Quem antea attuli casum phonospasmiae, methodo antiphlogisticae cessit, derivationibusque ad nucham applicatis.

Majoris momenti visa est medicis cura psychica, et quidem propterea quia satis divulgata est opinio, exoriri haesitantiam praecipue ex educatione neglecta, consuetudine prava, vel imitatione. Nonnulli imaginationem vel potius attentionem animi haesitantium ita dirigi jubent, ut non conscii fiant vitii: contendit Bertrand *) tantum hoc modo varias methodos agere, praeter caeteris vero methodum transatlanticam, atque

*) Archives gener. l. c.

perinde esse nunc ad calculos, quos inter loquendum ore teneant, an ad positionem certam linguae, an ad motus quosdam digitorum regulares mentem inflectant aegri. Sed videbimus multum majorem afferre utilitatem, aliaque via vim salubrem exserere hanc methodum, quam confiteri vult vir doctissimus. Alii ad voluntatis vim refugiunt; etsi propositum energeticum superandi vitii multis in casibus faustum habuit eventum, tamen saepe evenit, ut tantum absit, ut voluntatis vi sanatio adducatur, ut fere omnia mali symptomata et vehementia et ambitu crescant. Ex pathematum excitatione, ut irae vel terroris, si fortuito in haesitantibus provenerunt, interdum saluber observatus est effectus; sed difficillimum est justum tempus et modum invenire, et effectus inopinati, qui raro desiderantur, vim eorum salutarem ancipitem reddunt.

Jam pridem quam maximi momenti esse videbantur exercitationes loquellae organorum methodicae, praesertim linguae, quarum effectum, si poposcit res, mechanicis adminiculis, quae in ore collocabantur, adjuvabant. Sed multae earum non innotuerunt, cum eodem modo, quo per methodum novissimam, tantum imposito silentio homines curabantur; ex omnibus vero, quae publici juris factae sunt, nulla brevius tempore majorem adeptae est famam, quam haec. Etsi nunc jam palma efficaciae nunquam fallentis, quam arripuerat, minime ei convenit, tamen bene merita est de arte salutari, cum medicorum animos primum in haesitantiam impulerit.

Num methodus illa, quam adhibere solita est vidua Leigh in sanandis haesitantibus eadem sit, quae sensim per totam Europam est divulgata, dubitandum: Malbouche enim cui mandatum erat ab illa exercendae ejus in nostra regione officium, Magendie teste *), mox id visuperandum in illa invenit, quod haesitantiae in linguae radice (bagayement d'arrière) probabiliter Colombatii speciei gutturo-tetanicæ mederi non valeret, illaeque sanationes, quae quam celerrime evenirent, non stabiles essent. Ille additamenta proposuit, et sub forma hac emendata cum aliis methodum hucusque secretam communicavit. In Germania ubi mox innotuit, vario modo exercebatur. Quam ego propono ejus descriptionem, ex illis quae Magendie *), Schulhess **), Strahl ***), Most †), de ea publici juris fecerunt, deprompta est.

Cum viderimus, a vidua Leigh praecipue linguam accusatam esse tamquam causam et sedem vitii, in cura prae caeteris hoc respicitur organon. Inspicit medicus primum totam oris cavitatem, ut certior reddatur, utrum adsint vitia organica nec ne, — praecipue vero linguam; vario modo illam moveri jubet, quos

*) Bulletin des sc. med. XXI.

*) l. c.

**) l. c.

***) l. c.

†) Encyclopädie der gesammten medicinisch-chirurgischen Praxis. Leipzig 1833 p. 129 cet.

motus, non tam expedite cedere, quam in sanis, mox declaratur. Convertitur miseri animus tunc ad vitiosam linguae in oris cavitae positionem, atque nunc accingit se medicus et ad corrigendam hanc, et ad augendam mobilitatem. Primum linguae apicem moveat aegrotus sursum retrorsumque, et dum superficies inferior convexa inter utramque dentium seriem protrahitur, atrahat augendo apicem, et postea recellat. Tum pluries deinceps, quam celerrime fieri potest, longe porrigatur lingua ex ore, atrahatque. Quemque horum motuum 6—12 (sexies — duodecies) deinceps exerceat, donec tandem celeriter, facileque cedant. Moneatur aegrotus, ut etiam vacuo exercitationibus tempore linguam elevet, ita ut ejus apex gingivas superiores vel palatum tangat: neve nocte situs iste vitiosus revocetur, tubulus e linteo compositus madefactusque linguae supponitur. Secundum Strahlum severiores sunt regulae: adulti debet summa vehementia aegrotus linguam ad superiores dentes; quoque intervallo sexagesimarum sex interpositio profunde inspirare, et tribus diebus in quibus continuari debent sine interruptione exercitationes, omnino tacendum. Quod silentium etiam Malbouche aegrotis suis imponit, exceptis exercitationibus; simulque praecipit, ut hoc tempore ab omni officio se liberent. Idem cum labiis similes instituit exercitationes. Continuatis aliquamdiu his exercitationibus, alta voce sed lente legat haesitans, prout sinat mali vehementia, vel syllabas tantum singulas, vel vocabula, sed semper respiciatur linguae positio et a medico et ab aegroto. Quae difficultio-

ra sunt enuntiata vocabula, illa saepius repetere jubeatur aegrotus; et medici est, docere eum, quomodo singulae literae proferri debeant, interdicare ei, ne loquatur nisi praemissa inspiratione, vel saltem sufficiente aëris copia in pulmonibus, neve faciat motus vel nisus, quibus non opus est. Si observatur in pristinum vitium incidisse aegrotum, subsistat statim, atque recuperata animi tranquillitate denuo legendi periculum instituat. Quae legendi exercitationes alternare debent cum illis, quae ad linguam mobiliorem reddendam commendatae erant. Serius e libro quolibet praelegat periodos totas, in quo tamen officio, ut justo tempore respiret, admoneatur. Si hae regulae observandae communicatae sunt cum haesitantibus, medicoque praesente primae exercitationes institutae, illis permittere possumus, ut soli loquantur, vel, quae antea memoriae tradita erant, recitent, et, intermisso aliquo temporis spatio nil obstat, quin cum aliis colloquantur, nisi fortasse ipsorum timiditas, quae tamen mox evanescere solet, si in primis conatibus se liberatos esse vitio compertum habent: in colloquendo vero primo tempore eadem observentur regulae, quae in legendi exercitationibus commendatae erant. Quae si fauste hucusque cedebant, nil restat, quam ut aegrotus jubeatur, pergere adhuc sine medico in exercitationibus, ne sanitatis specie, quam per aliquod tempus prae se ferat, decipiat; nam quam saepissime observata sunt recidiva.

Variant sanationes completae quam maxime quoad tempus in quo perficiuntur, pendentque

minus e mali gradu aut vehementia, quam inde, num confidat aegrotus omnino medico, et remedio in usum vocando, sitque propositi tenax homo. Magendio declarante homines ex inferioribus ordinibus, rustici, qui magna gaudent energia, facilius malo hoc arte adjuvante liberantur, quam pueruli, hominesque effeminati. Si accedit ad characterem talem eruditio quaedam, sanatio acceleratur, ita ut in nonnullis casibus intra dies paucas, quin horas, sanatio sit effecta.

Aliam in medium profert methodum Serres *), qui in specie labio-choreica sufficere putat, si cito et cum vehementia (brusquement) pronuntientur syllabae; nam hoc modo fieri, ut in compositis vocabulis primam syllabam prolatam facile subsequantur reliquae. Praesente vero specie gutturo-tetania, non sufficit hoc, sed conjungi debent his laryngis, linguae aliarumve loquelae partium motibus adauctis brachiorum motus fortes, quae in loquendo quisque vel ipse vehementia quadam vibret, vel ab alio trahi jubeat. Si tamen fausto adhibita hac methodo bene loqui didicerint haesitantes, sensim immineantur motus illi, quoad gradum et crebritatem, donec omnino iis opus non est.

Itard *) mederi conabatur faustissimo evenitu huic malo, puerulos haesitantes omnino no-

*) Bulletin des sc. med. Tom. XXI.

*) Dictionnaire abrégé des sc. médicales. Tom II. p. 521.

vam ediscere iubens linguam: vetiti illi omnino erant lingua vernacula uti. Alia ejus propositio non tam facilis est effectu; nam obmutescere omnino jubet puerulos haesitantes in totum annum, eoque peracto denuo ediscere linguam vernaculam.

Dupuytren *) haesitantibus consulit, ut musicae ediscendae operam navent, canentesque loqui conentur, qua etsi simplici methodo saepissime sibi vitio huic mederi contigisse affirmat.

Colombat **) novam sanandae haesitantiae methodum in usum vocavit: eodem modo, quo prima a nobis allata, incipit cum oris partiumque loquela omnium inspectione, qua finita legere aut colloqui jubet aegrotum tum, ut certior reddatur, existatne nostrum vitium, an aliud, tum speciei accuratius dignoscendae causa. Haesitantiae labio-choreicae respondent exercitationes in legendo, quibus multa difficulta pronuntiata vocabula sine interpellatione proferre discunt aegroti: numeris quibusdam accommodata sunt vocabula, in quibus pronuntiandis exercentur. Duabus lectionibus (seances) finitis ex plurima parte jam apparet sanatio. Loquentes postea admonet ut, si ad verbum difficile perveniant, antequam pronuntiare conentur, pluries deinceps profunde inspirent. Haesitanti-

*) Colombat l. c. p. 80.

**) l. c.

am vero gutturo-teticam nequaquam his superaturum speres: refugiendum est ad gymnasticam peculiarem linguae, quam praemissa inspiratione profunda, retrorsum ad fauces aurahi jubet, elevarique ejus apicem ad velum palatinum. Si hoc modo perfici potuit elaboratio syllabae cujusdam difficilis, in solitum cogatur situm lingua: interdum instrumentum quoddam, ab ipso *brise-langue* nominatum, adhibere solet, ut detineatur lingua in positione modo descripta. Est hoc lamella ex argento vel eburno confecta, forma simillima soleae equorum ferreae, quae inter maxillam inferiorem et linguae inferiorem faciem collocata ad dentes affigitur. Ex eodem fere consilio itard furca ex auro vel platina confecta uti solitus est. Semper ad numeros haesitantibus est loquendum, indicaturque rhythmus loquendi regulariter admovendo pollice ad digitum indicem. Jam mox apparere affirmat, quod expectabatur, effectum. Tempus, quo perficitur sanatio, non idem in omnibus casibus; sed ne prius se sanatos esse omnino opinentur haesitantes, quam organa loquelaefirmitatem talem acquisita sint, ut iis juste uti liceat, monet.

Arnott *) remedium esse mali nostri affirmat, si syllabae singulae vocabulaque inter se ita conjungantur, ut periodus tota tantum vocabulum unum, sed longissimum esse videatur.

*) Schultze l. c.

Quod optime fieri posse, interposita inter syllabarum vocabulorumque interstitia lit. e, eaque producta; impediri eo rimam glottidis, quominus claudatur, atque evitari ita haesitantiam. Jam praeponi potest lit. dicta cuique vocabulo et periodo, ita ut sermo insigniter protrahatur. Cum vero viderimus sermonem talem, a Schultessio ad infimum haesitantiae gradum relatum esse, uti hac methodo nil quidem est, nisi commutari altiore mali gradum in minorem, quod tamen interdum jam magnopere exoptandum.

Haec sunt omnes haesitantiae sanandae methodi, quarum cognitionem mihi comparare potui. Quaeritur nunc, qui fiat, ut in uno eodemque malo tam diversae methodi cum faustissimo, ut affirmant scriptores, eventu adhiberi possint? Me iudice haec diversitas tantum adesse videtur, habentque omnes methodi plura communia, quam scriptores, qui plus minusve asseclae sunt singularum, confiteri volunt.

In primis omnibus hoc commune est, ut psychice agant. In quoque fere haesitante, si instat momentum quo liberatum iri se vidit malo hoc cruciante, totum nervorum systema alienatur: et spes excitata, et fiducia tum in methodi adhibendae efficacia tum in medici eruditione dexteritateque posita, et gaudium, si primi processus in rite loquendo animadvertuntur, voluntas strenua superandi ex omni parte mali, haec omnia momenta quam maximi aestimanda sunt in quaque sanatione. Observa-

tum quidem est a medicis illos, qui omni animo se dederant medico, semper omnino esse sanatos, et quidem celerius quam qui non omnem in medicum transferebant fiduciam. Ex parte etiam eo in psychen agitur, quod inspectione oris cavitatis partiumque vicinarum mox persuasum sibi habet aegrotus, nullum subesse malo vitium organicum, magisque hominum artis ignarorum esse opinionem, non tolli posse haesitantiam, quam natura mali stabilitam. Eo et motibus sequentibus methodicis, ut illos commendat vidua Leigh et Colombat, sibi metipsi confidere discit aegrotus, cum hoc organon mali esse causam suspicetur, et motibus ejus, qui sensim expeditiores fiunt, et consonantium articulatione minus laboriosa, quae sequitur ex illis, majorem nancisciur dexteritatem eorum tum pronuntiandorum tum cum vocalibus coniungendorum.

Tum in eo conveniunt fere omnes methodi, quod earum diversissimo consilio adhibitarum, et ad organa varia, quae creduntur esse sedes mali, relatarum, effectus proxime concurrunt in glottide tamquam in centro. Jam linguae exercitationes minus prodessent, nisi afferrent mutationes in linguae radice, in laryngé cum ea arctissime conjuncta, in ejus musculis caet., sive ex organica harum partium nervorumque ipsarum conjunctione derivandas, sive ex earum motuum associatione. Quod connubium inter linguam et glottidem probatur observatione Magendii, qua juvenem institutis sedulo his exercitationibus, dolorem satis vehementem in

glottide sensisse voceque privatum esse manifestatur: brevi tempore evanuit utrumque. Secundum Schulthesium remotiores glottide partes participes fiunt motuum linguae: in quoque linguae exercitio dolorem vehementem, trahentemque in occipite oriri vidit. Quod ad effectum cantus, locutionis rhythmicæ, vocabulorum syllabarumque tensionis, is jam directæ via ad rimam glottidis referendus, etsi auctores nonnulli, omnino alio consilio singulas præscribant.
